GR2000

日立ギガビットルータ ＧＲ２０００ Ｂモデル

クイックスタートガイド

マニュアルはよく読み，保管してください。

・製品を使用する前に安全上の説明を読み，十分理解してください。

・このマニュアルはいつでも参照できるよう，手近な所に保管してください。

〈対象製品〉

このマニュアルは，GR2000-1B，GR2000-2B，GR2000-2B+の 3 モデルの内容について記載しています。

〈輸出時の注意〉

本製品を輸出される場合には，外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上，必要な手続きをお取りください。

なお，ご不明の場合は弊社担当営業にお問い合わせください。

〈商標一覧〉

・Ethernet は米国 Xerox Corp.の商品名称です。

・イーサネットは，富士ゼロックス(株) の商品名称です。

・Windows は，米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

・そのほかの記載の会社名，製品名は，それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

本製品はルーティング制御を実現するソフトウェア GateD を含んでいます。

©1995, 1996, 1997, 1998 The Regents of the University of Michigan All rights reserved.

Gate Daemon was originated and developed through release 3.0 by Cornell University and its collaborators.

〈ご注意〉

このマニュアルの内容については，改良のため，予告なく変更する場合があります。

〈電波障害について〉

この装置は，情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

〈高調波規制について〉

高調波ガイドライン適合品

適合装置：HN-9531-1B（GR2000-1B）
HN-9531-2B（GR2000-2B）
HN-9531-2BP(GR2000-2BP)

〈発行〉

2002 年　3 月　（第 1 版）　QSG00-00　廃版
2002 年　6 月　（第 2 版）　QSG00-10　廃版
2002 年　9 月　（第 3 版）　QSG10-00　廃版
2002 年　11 月　（第 4 版）　QSG20-00　廃版
2004 年　1 月　（第 5 版）　QSG20-10

〈著作権〉

All Rights Reserved,Copyright (C)2002,2004,Hitachi,Ltd)

はじめに

このたびは，日立ギガビットルータ GR2000 B モデルをお買い上げいただき，ありがとうございます。
本書では，GR2000 B モデルを開梱してから，基本的なコマンドを入力するまでの簡易的な手順について説明しています。
また，本書では，GR2000 B モデルを安定してお使いいただくために，GR2000 シリーズのマニュアルのご利用方法についても記載しています。

〈本ガイドの流れ〉

機器をセットアップするには，以下の流れで本ガイドを参照してください。

安全にお取り扱いいただくために

▼ GR2000 B モデルを安全にお取り扱いただくための注意事項を記載しています。
▼ お使いになる前に必ずお読みください。

１章　準備

▼ GR2000 B モデルをお使いいただくために必要なものを準備します。また，GR2000 シリーズのマニュアル体系や，本ガイドの位置づけ，マニュアルの参照方法について説明しています。

２章　機器の設置

▼ 装置の外観や，機器を開梱してから電源の投入を行うまでの手順について説明しています。

３章　ルーティング・ソフトウェアについて

▼ GR2000 B モデルで使用するルーティング・ソフトウェアについて説明しています。

４章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS8B）

▼ ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B で，初期導入時に，セットアップ端末から本装置に基本的な構成定義情報を設定する場合の操作方法について説明しています。

５章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B）

▼ ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-SO6B で，初期導入時に，セットアップ端末から本装置に基本的な構成定義情報を設定する場合の操作方法について説明しています。

６章　運用状態の確認

装置の運用状態を確認する手順について説明します。

７章　トラブルシュート

本ガイドの操作を行う上で起きるトラブルの対処方法について説明しています。また，本ガイド以外の操作で発生するトラブルの対処を行う場合に参照するマニュアルについても説明しています。必要に応じてお読みください。

８章　付録

セットアップ端末の操作を行う上で，知っておくと便利な機能や，代表的な構成定義情報の設定例を紹介します。また，構成定義情報の編集方法，構成定義情報ファイルの削除方法について説明しています。また，本装置の操作の詳細について記載しているマニュアルについても説明しています。必要に応じてお読みください。

〈対象読者〉

このマニュアルは，GR2000 B モデルの設置や取り扱いを担当する技術者を対象としています。そのため，電気回路や配線およびネットワークに関する知識を持っていることを前提としています。

目　次

はじめに ... 3
安全にお取り扱いいただくために ... 7
１章　準備 ... 15
1.1 GR2000 シリーズのマニュアル体系 ... 16
1.2 同梱品の確認 ... 18
1.3 必要なものをそろえる ... 18
２章　機器の設置 ... 21
2.1 機器を設置する ... 22
2.2 その他の作業 ... 28
３章　ルーティング・ソフトウェアについて ... 29
3.1 ルーティング・ソフトウェアの種類を確認する ... 30
3.2 本ガイドの参照のしかた ... 30
４章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS8B） ... 31
4.1 構成定義情報の設定を行うには ... 32
4.2 構成例 ... 35
4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定 ... 36
4.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定 ... 46
５章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B） ... 55
5.1 構成定義情報の設定を行うには ... 56
5.2 構成例 ... 59
5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定 ... 60
5.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定 ... 71
６章　運用状態の確認 ... 79
6.1 運用状態の確認 ... 80
6.2 経路情報の確認 ... 82
７章　トラブルシュート ... 85
7.1 本ガイドの操作に関するトラブルシュート ... 86
7.2 さらに詳しいトラブルシュート ... 88
８章　付録 ... 89
8.1 便利な機能 ... 90
8.2 ダイアログ形式でのセットアップ機能によるインタフェースの設定例 ... 93
8.3 コマンドの入力による構成定義情報の設定例 ... 98
8.4 構成定義情報の編集 ... 115
8.5 構成定義情報ファイルの削除 ... 123
8.6 本装置の操作の詳細について ... 126

⚠安全にお取り扱いいただくために

GR2000 B モデルを正しく安全にお取り扱いいただくために

●このマニュアルには，GR2000 B モデルを安全にお使いいただくための注意点を記載しています。ご使用になる前に本書を最後までお読みください。

●このマニュアルは，すぐ利用できるよう，お読みになった後は必ず取り出しやすいところに保管してください。

●GR2000 B モデル装置本体や本書に表示されている注意事項は必ず守ってください。これを怠ると，人身上の傷害や装置の破損を引き起こす恐れがあります。

絵表示について

このマニュアルおよび装置への表示では，装置を安全に正しくお使いいただき，あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために，次の絵表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，装置の重大な損傷または周囲の財物の損害を引き起こす可能性が想定される内容を示しています。
NOTE	この表示は，人身の安全や装置の重大な損害に直接関係しない注意情報（誤操作防止，製品の軽微な損傷防止等）を示しています。

操作や動作は

本書および GR2000 B モデルハードウェア取扱説明書に記載されている以外の操作や動作は行わないでください。装置について何か問題が発生した場合は電源を切り，電源ケーブルを抜いたあと，保守員をお呼びください。

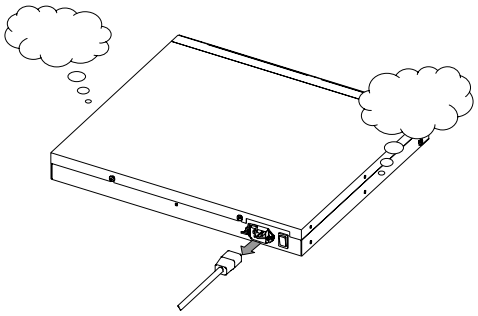
自分自身でもご注意を

装置や本書に表示されている注意事項は，十分検討されたものです。それでも，予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作にあたっては，指示に従うだけでなく，常に自分自身でも注意するようにしてください。

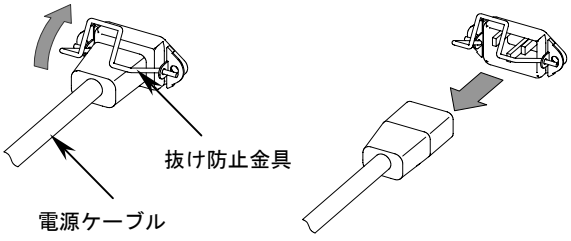
⚠警告

■万一，異常が発生したときは装置の電源を切り，電源ケーブルを装置から抜いてください。

●万一，煙がでている，変なにおいがするなどの異常状態のまま使用すると，火災･感電の原因となります。すぐに電源ケーブルを装置から抜いてください。



1. 抜け防止金具を外す　　2. 電源ケーブルを抜く



●万一，装置の内部に水などが入った場合は，まず装置の電源を切り，電源ケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

●万一，異物が装置の内部に入った場合は，まず装置の電源を切り，電源ケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

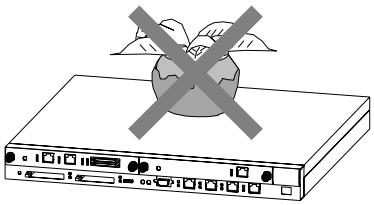
■不安定な場所に置かないでください。

●装置を卓上に設置する場合，装置の荷重に十分に耐えられる作業机などの上に水平に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなど，不安定な場所に置いた場合，落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。

●装置をラックに搭載する場合には，装置が安定した状態にあるか十分に確認して作業してください。不安定な状態で作業した場合，落下や転倒によるけがの原因となります。

■装置の上に金属物や水の入った容器を置かないでください。

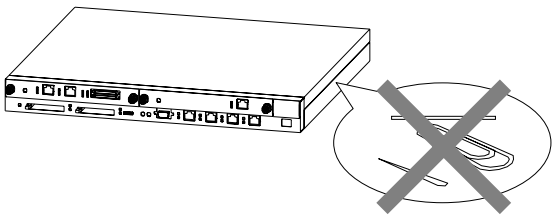
●装置の上に虫ピン，クリップなどの金属物や花びん，植木鉢など水の入った容器を置かないでください。中に入った場合，火災・感電の原因となります。



⚠警告

■異物を入れないでください。

●装置の入排気孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり，落し込んだりしないでください。火災･感電の原因となります。



■表示以外の電源で使用しないでください。

●表示された電源電圧以外で使用しないでください。火災・感電の原因となります。

■接地を取ってください。

●電源に接続する場合には，必ず接地付きのコンセントを使用してください。接地を取らずに使用すると，感電の原因となります。

■タコ足配線はしないでください。

●同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。タコ足配線は，火災の原因になるとともに，電力使用量がオーバーしてブレーカが落ち，ほかの機器にも影響をおよぼします。

■電源ケーブルを大切にしてください。

●電源ケーブルの上に重いものを乗せたり，引っ張ったり，折り曲げたり，加工したりしないでください。電源ケーブルが傷ついて，火災・感電の原因となります。ケーブルの上を敷きものなどでおおうことにより，それに気づかないで重い物を乗せてしまうことがあります。

●電源ケーブルは付属のものを使用してください。付属以外のものを使用すると，火災・感電の原因となります。また，付属の電源ケーブルを本製品以外で使用しないでください。本製品以外で使用した場合，火災・感電の原因となります。

●電源ケーブルが傷んだら（芯線の露出，断線など）保守員に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

●電源プラグは，ほこりが付着していない事を確認し，がたつきのないように刃の根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり接続が不完全な場合，火災･感電の原因となります。

⚠警告

■改造しないでください。

●装置を改造しないでください。火災・感電の原因となります。

■衝撃を与えないでください。

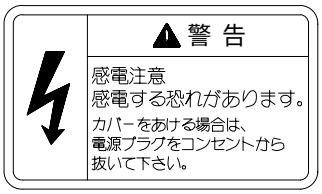
●万一，装置を落としたり部品を破損した場合は，装置の電源を切り，電源ケーブルをコンセントから抜いて保守員にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

■増設，交換をするときには電源を切ってください。

●ネットワークインタフェースボード，暗号アクセラレートボード，およびメモリの増設，交換をするときには，装置の電源を切ってください。

■装置のカバーを開ける場合は，電源スイッチを切り，電源ケーブルを装置から抜いてください。

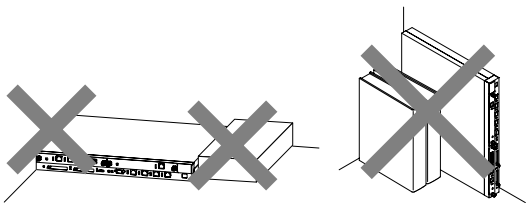
●装置のカバーを取り外すときは，電源スイッチを切り，電源ケーブルを装置から抜き，すべてのケーブル類を装置から外してから行ってください。装置の電源を切っても，電源ケーブルやその他のケーブル経由で一部の回路には通電しています。そのため，電源ケーブルやその他のケーブルを取り付けたまま装置のカバーを外すと，火災・感電の原因となります。



⚠注意

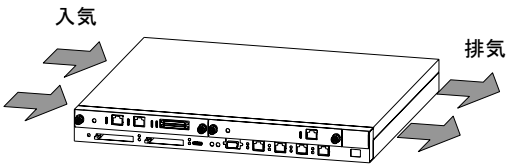
■入排気孔をふさがないでください。

●装置の入排気孔をふさがないでください。入排気孔をふさぐと内部に熱がこもり，火災の原因となることがあります。入排気孔から 70mm 以上スペースを空けてください。



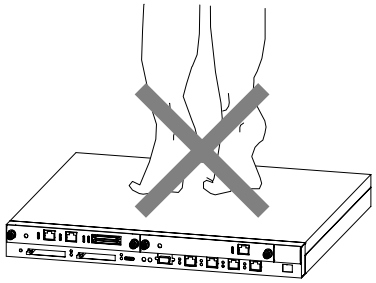
■髪の毛や物を装置の入排気孔に近づけないでください。

●装置には冷却用のファンを搭載しています。
入排気孔の近くに物を近づけないでください。
内部の温度上昇により，故障の原因になる恐れがあります。
また，入排気孔の近くに髪の毛や物を近づけないでください。巻き込まれてけがの原因となることがあります。



■乗ったり，よりかかったり，重い物を置いたりしないでください。

●装置に乗ったり，よりかかったりしないでください。こわれたり，倒れたりしてけがの原因となることがあります。



●装置の上に 5kg を超えるものを置かないでください。装置が破損する恐れがあります。また，バランスがくずれて倒れたり，落下してけがの原因となることがあります。

■装置の内部に手を触れないでください。

●装置内部に不用意に手を入れないでください。機構部等でけがの原因となることがあります。

■湿気やほこりの多いところに置かないでください。

●湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

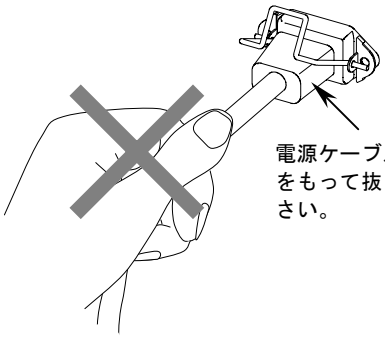
●低温から高温の場所など温度差が大きい場所へ移動させた場合，表面や内部で結露することがあり，そのまま使用すると火災・感電の原因となります。そのままその場所で数時間放置してから使用してください。

⚠注意

■電源ケーブルを粗雑に扱わないでください。

●電源ケーブルを熱器具に近づけないでください。ケーブルの被覆がとけて，火災・感電の原因となることがあります。

●電源ケーブルをコンセントに差し込むとき，または抜くときは必ず電源ケーブルのプラグ部分をもって行ってください。ケーブルを引っ張ると断線の原因になります。



■レーザー光に注意してください。

●下記のラベル表示があるネットワークインタフェースボードではレーザー光を使用しています。光送受信部を直接のぞかないでください。

ラベル表示(黄色)

CLASS 1
LASER PRODUCT

■持ち運ぶときのご注意

●移動させる場合は必ず装置の電源を切り，電源ケーブルをコンセントから抜き，そのほかのすべてのケーブル類を装置から外してから行ってください。装置やケーブルが変形したり，傷ついたりして，火災・感電の原因となることがあります。

●輸送時に積み重ねる場合は，梱包箱に入れてください。装置が変形したり，傷ついたりして，火災・感電の原因となることがあります。

■リチウム電池

●この装置にはリアルタイムクロック用にリチウム電池を搭載しています。取り扱いを誤ると発熱・破裂・発火などでけがをしたり，火災の原因になります。装置から取り外したり，分解，100℃以上の加熱，焼却，水に濡らすなどは絶対に行わないでください。

■清掃について

●装置および装置周辺のほこりは，定期的に清掃してください。装置停止の原因になるだけでなく火災・感電の原因となることがあります。

注意

■電源スイッチの操作に注意してください。

●電源スイッチを OFF にして再度 ON にする場合は，2 秒以上間隔を空けてください。

注 意
電源のＯＦＦ－ＯＮは下記に従って下さい。
・MEM CARD
ACCESSランプ消灯確認。
・ＯＦＦ→ＯＮの間隔は２秒以上。

■ACC LED 点灯中はメモリカードを取り外したり，電源を切断したりしないでください。

●ACC LED 点灯中はメモリカードにアクセス中です。アクセス中は，絶対にメモリカードを取り外したり，電源を切断しないでください。メモリカードを破損する恐れがあります。

■電源ケーブルの取り付け，取り外しを行う前に，電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。

●電源ケーブルの取り付け，取り外しを行う前に，本装置の電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。

■装置およびオプション機構の持ち運び，梱包などを行う場合は，静電気防止用のリストストラップを使用してください。

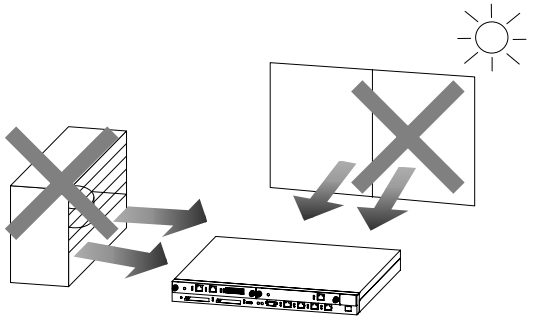
●静電気防止用リストストラップを使用してください。静電気防止用リストストラップを使用しないで取り扱った場合，静電気により機器を損傷することがあります。

■オプション機構の持ち運び，梱包の際は取り扱いに注意してください

●ネットワークインタフェースボード，暗号アクセラレート機構などのオプション機構の持ち運び，梱包の際は，搭載部品やはんだ面には手をふれないでください。また，保管する場合は静電防止袋の中に入れてください。

■高温になるところに置かないでください。

●直射日光が当たる場所やストーブのような熱器具の近くに置くと，部品に悪い影響を与えますので注意してください。



■テレビやラジオを近づけないでください。

●テレビやラジオなどを隣接して設置した場合，お互いに悪影響を及ぼすことがあります。テレビやラジオに雑音が入った場合は次のようにしてください。

・テレビやラジオからできるだけ離す。
・テレビやラジオのアンテナの向きを変える。
・コンセントを別々にする。

注意

■お手入れのときは

●装置外装の汚れは，乾いたきれいな布，あるいは，布に水か中性洗剤を含ませてかたく絞ったもので，汚れた部分を拭いてください。ベンジンやシンナーなどの揮発性の有機溶剤や薬品，化学ぞうきん，殺虫剤は，変形・変色および故障の原因となることがあるので使用しないでください。

■長時間ご使用にならないとき

●長期間の休みや旅行などで長時間装置をご使用にならないときは，安全のため必ず電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

■この装置の廃棄について

●この装置には，使用終了時に特別な処理および廃棄を必要とするリチウム電池，銅，鉛，錫が使われている回路ボード，ケーブルおよびコネクタなどが含まれています。この装置を廃棄する場合は，地方自治体の条例または規則に従い廃棄するか，地域の廃棄物処理施設にお問い合わせください。

準備

1

この章では，GR2000 B モデルをお使いいただくために必要なものを準備します。また，GR2000 シリーズのマニュアル体系や，本ガイドの位置づけ，マニュアルの参照方法について説明します。

1.1 GR2000 シリーズのマニュアル体系
1.2 同梱品の確認
1.3 必要なものをそろえる

1.1　GR2000 シリーズのマニュアル体系

本ガイドでは，GR2000 B モデルを開梱してから基本的なコマンドの入力までを本ガイドのみで操作できるよう説明します。本ガイドで説明するのは最低限必要な情報だけです。GR2000 B モデルの豊富な機能を活用していただくには，GR2000 シリーズのマニュアルを参照してください。

なお，ルーティング・ソフトウェアにより，マニュアル体系が異なります。ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B のマニュアル体系については「1.1.1 ROUTE-OS8B のマニュアル体系」を，ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B のマニュアル体系については「1.1.2 ROUTEOS-7B，ROUTE-OS6B のマニュアル体系」を参照してください。なお，ご購入いただいているルーティング・ソフトウェアの種類を確認するには，ルーティング・ソフトウェアの CD-ROM に記載されているソフトウェアの名称を確認してください。

1.1.1　ROUTE-OS8B のマニュアル体系

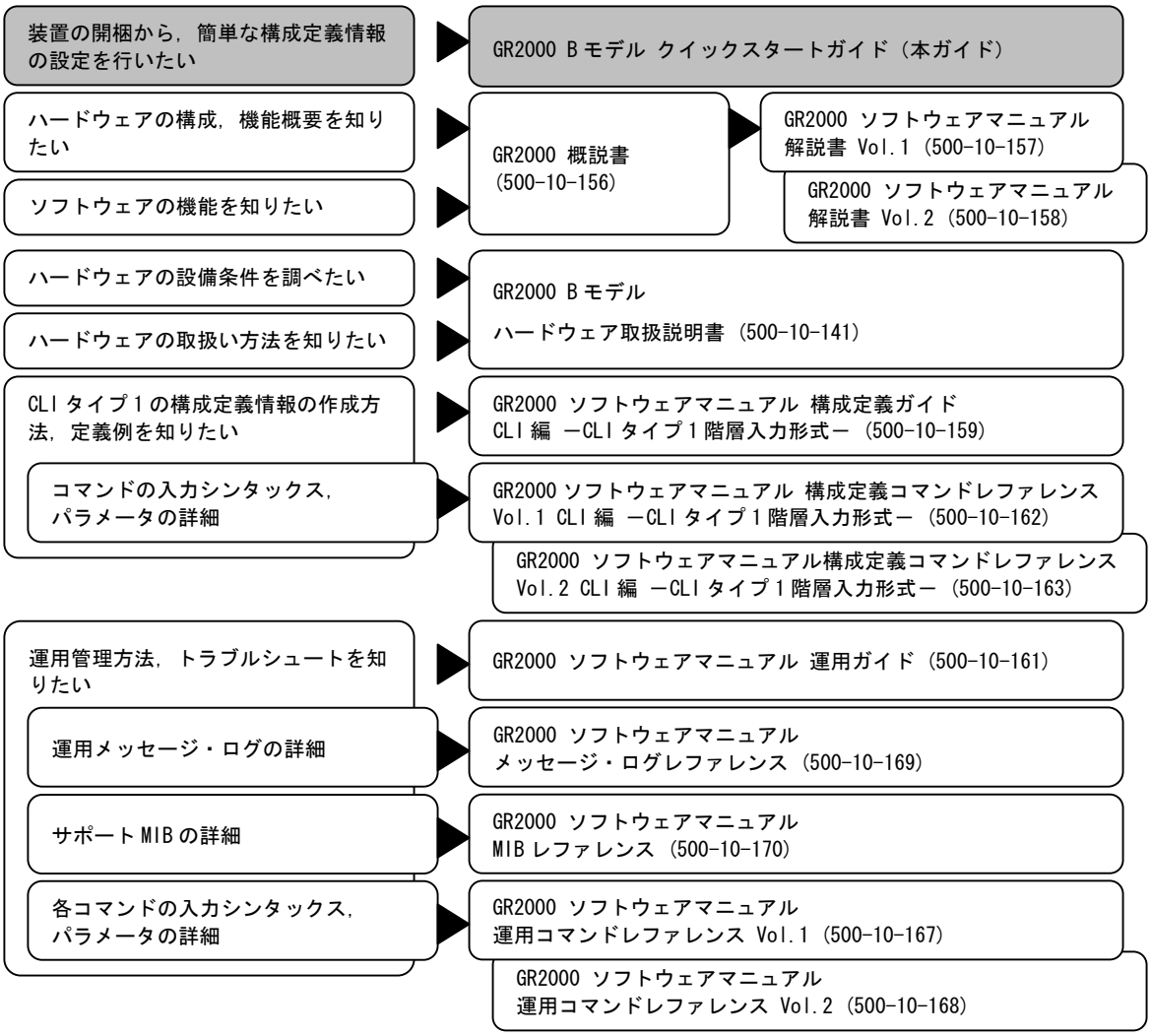


図 1-1　ROUTE-OS8B のマニュアル体系

1.1.2 ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B のマニュアル体系

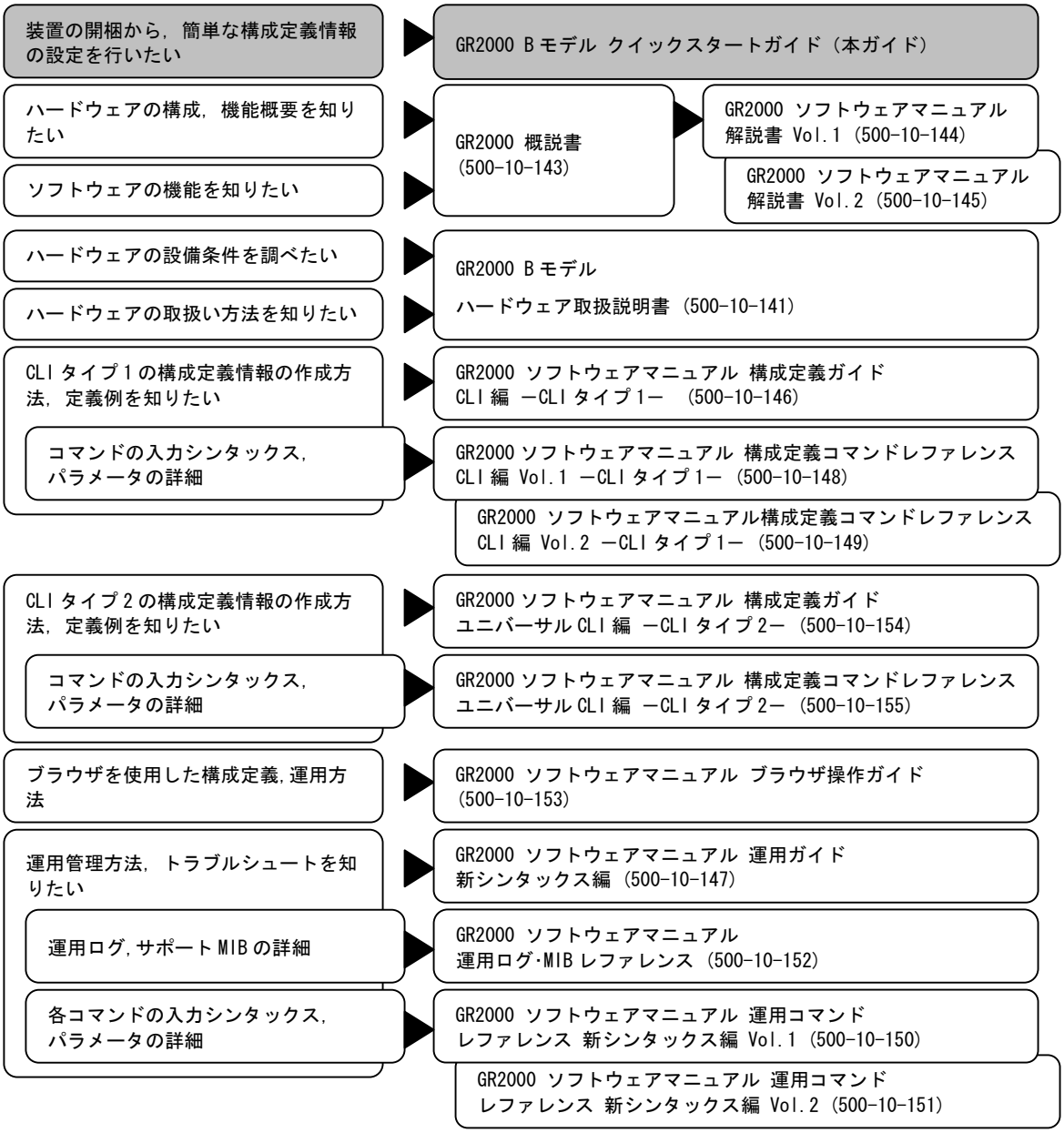


図 1-2 ROUTE-OS7B，ROUTE-OS-6B のマニュアル体系

GR2000 シリーズのマニュアルは以下の方法で参照することができます。

●ソフトウェアに含まれているマニュアルの参照

GR2000 シリーズのマニュアルは，ルーティング・ソフトウェアの CD-ROM にインストールされています。

●GR2000 CD-ROM マニュアルおよび紙マニュアルの参照

別途ご購入いただいた GR2000 CD-ROM マニュアルおよび紙マニュアルでも参照することができます。

●World Wide Web からの参照

GR2000 シリーズのマニュアルは，下記のホームページから参照することもできます。

http://www.hitachi.co.jp/network

(2004 年 1 月現在)

1.2　同梱品の確認

「同梱品チェックリスト」を使い，すべての付属品がそろっていることを確認します。

1.3　必要なものをそろえる

セットアップには，本体および付属品の他に，以下の機器をご用意ください。

●セットアップ端末

以下の機能をサポートするパーソナルコンピュータ,またはワークステーションをご用意ください。

表 1-1　セットアップ端末の仕様

項目		仕様
通信ポート		RS-232C
通信ソフト		以下のいずれかの通信ソフト ・Windows 95, Windows 98, Windows 2000, または Windows NT 付属のハイパーターミナル ・Tera Term Pro (Version 2.3) ・その他の日本語対応（文字コード:シフト JIS）の通信ソフト（注 1）
通信設定	通信手順	ZMODEM 手順
	通信パラメータ	8 ビット,1 ストップビット,パリティ無し
	通信速度(注 2)	19200bit/s, 9600bit/s, 4800bit/s, 2400bit/s, 1200bit/s
その他機能(注 3)		CD-ROM ドライブ

(注 1) ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合に使用します。

(注 2) 工場出荷時，本装置の CONSOLE ポートの通信速度は 9600bit/s に設定しています。

(注 3) ソフトウェアを再インストールする場合に使用します。

●RS-232C クロスケーブル

装置とセットアップ端末の接続には RS-232C ケーブル(両端 D-sub9 ピン(メス)付きクロスケーブル)が必要です。このケーブルは一般の電気店で購入可能です。

●インタフェースケーブル

他の機器との接続にはインタフェースケーブルが必要です。なお，インタフェースケーブルの詳細については，「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

機器の設置

2

この章では，装置本体を卓上に簡易的に設置し，電源を投入するまでの手順を説明します。

2.1 機器を設置する
2.2 その他の作業

2.1　機器を設置する

ここでは機器を設置する手順について説明します。

2.1.1　設置の手順

機器を設置するには，図に示す番号の順に作業を行います。

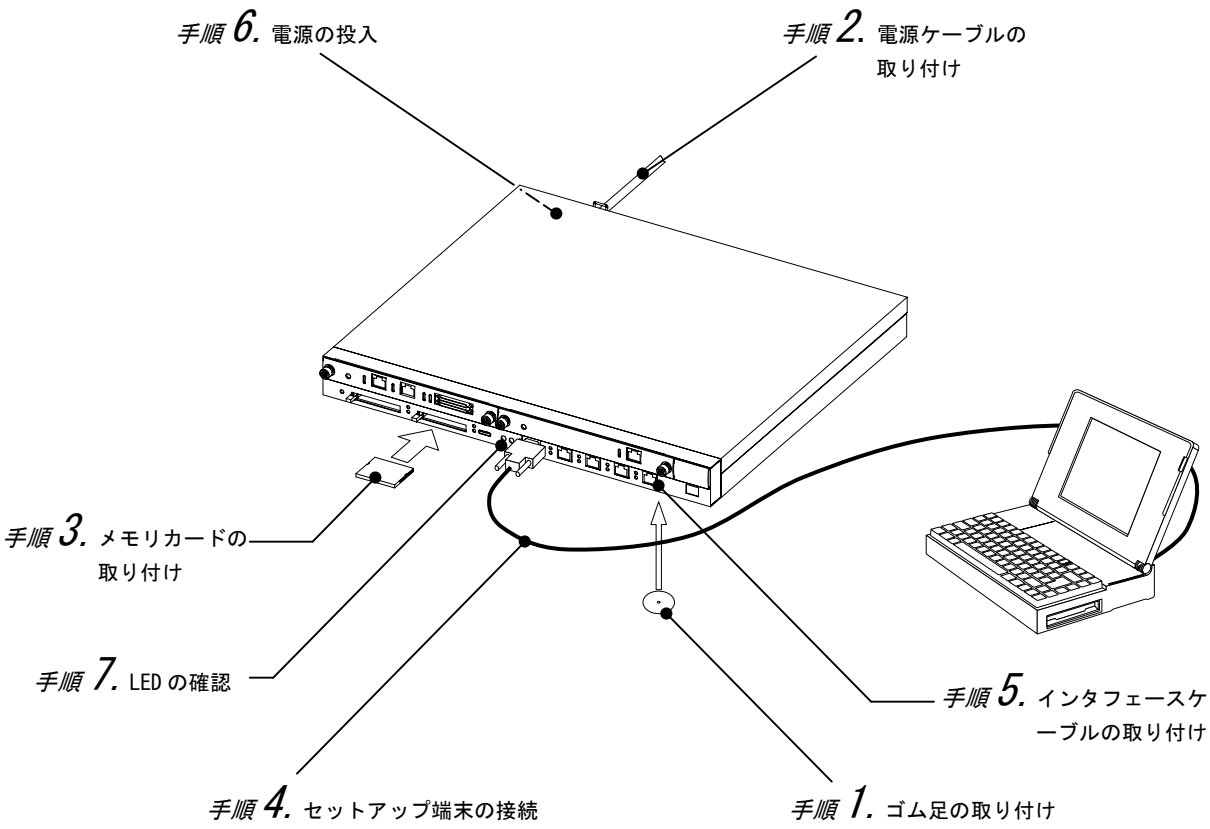


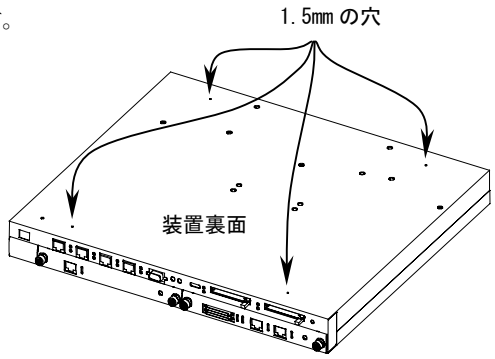
図 2-1　機器の設置

NOTE　弊社に機器の設置を依頼されている場合は，「手順 6 電源の投入」から作業を行ってください。

手順 1. ゴム足の取り付け

装置を卓上に設置する場合にはゴム足を取り付けます。
ゴム足の取り付けは以下の手順で行います。

1. 本体を上下逆にし，平面上に置きます。
2. 図の 1.5mm の穴の上にゴム足を貼り付けます。
3. 本体の上下を戻し，卓上に設置します。



NOTE　本装置は 19 型ラックに搭載することもできます。ラック搭載の手順については，「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

NOTE　ラックに搭載する場合はゴム足を取り付けないでください。

手順 2. 電源ケーブルの取り付け

電源コネクタに電源ケーブルを取り付けます。

⚠警告　感電防止のため，接地付きコンセントを使用してください。

⚠警告　電源ケーブルは付属のものを使用してください。付属以外のものを使用すると，火災・感電の原因となります。

NOTE　電源ケーブルを取り付ける前に，本装置の電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。

手順 3. メモリカードの取り付け

メモリカードスロット 0 にメモリカードを取り付けます。（メモリカードを 2 枚使用する場合，同様にメモリカードスロット 1 にもメモリカードを取り付けます。）

注意　ACC LED 点灯中は，メモリカードにアクセス中です。アクセス中は，絶対にメモリカードを取り外したり，電源を切断したりしないでください。メモリカードを破損する恐れがあります。

NOTE　メモリカードには表面と裏面があります。「記憶カード機構 HN-F9531-MC64」または「記憶カード機構 HN-F9531-MC256」と表示のあるラベルを貼ってある面を上にして取り付けてください。

NOTE　メモリカードは弊社の標準品を使用してください。標準品以外のものを使用した場合，動作の保証はいたしません。

手順 4. セットアップ端末の接続

1. CONSOLE ポートにセットアップ端末を接続します。（セットアップ端末を接続するには，RS-232C クロスケーブルを使用します。）
2. セットアップ端末を起動します。
3. 通信ソフトを起動します。
4. 通信ソフトのウィンドウに，日本語が表示されるように設定します。

NOTE　**通信ソフトの設定については，通信ソフトのマニュアルを参照してください。**

手順 5. インタフェースケーブルの取り付け

インタフェースポートにインタフェースケーブルを取り付けます。

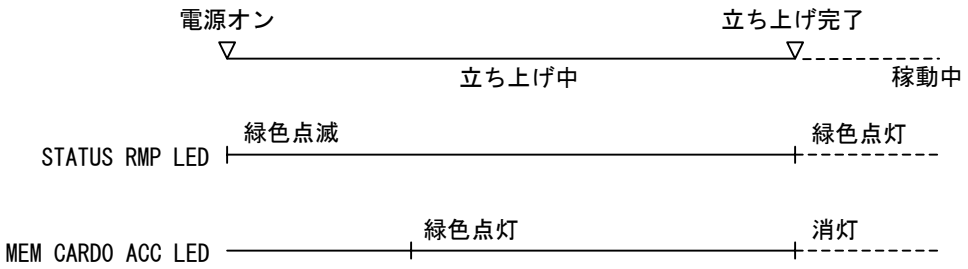
手順 6. 電源の投入

電源スイッチを ON にします。

手順 7. LED の確認

STATUS RMP LED が緑点灯することを確認します。(STATUS RMP LED が緑点灯すると，装置が立ち上がったことを表わします。)

電源を投入してから装置が立ち上がるまでの経過を説明します。



1. 電源投入後， STATUS RMP LED が緑色に点滅し，立ち上げ処理を開始します。
2. ソフトウェアのローディングを開始し，MEM CARD 0 の ACC LED が緑色に点灯します。(このとき，STATUS RMP LED は緑色に点滅したままです。)
3. ソフトウェアのローディングが終了し，正常に立ち上がると STATUS RMP LED が緑色に点灯します。

NOTE　STATUS RMP LED および STATUS Ethernet LED が赤色に点灯した場合，装置に障害が発生しています。装置の障害については以下のマニュアルを参照してください。

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をご購入いただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　メッセージ・ログレファレンス」を参照してください。

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をご購入いただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド 新シンタックス編」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ログ・MIB レファレンス」を参照してください。

なお，ご購入いただいるルーティング・ソフトウェアの種類を確認するには，ルーティング・ソフトウェアの CD-ROM に記載されているソフトウェアの名称を参照してください。

2.1.2　各部の名称

●GR2000-1B の各部の名称

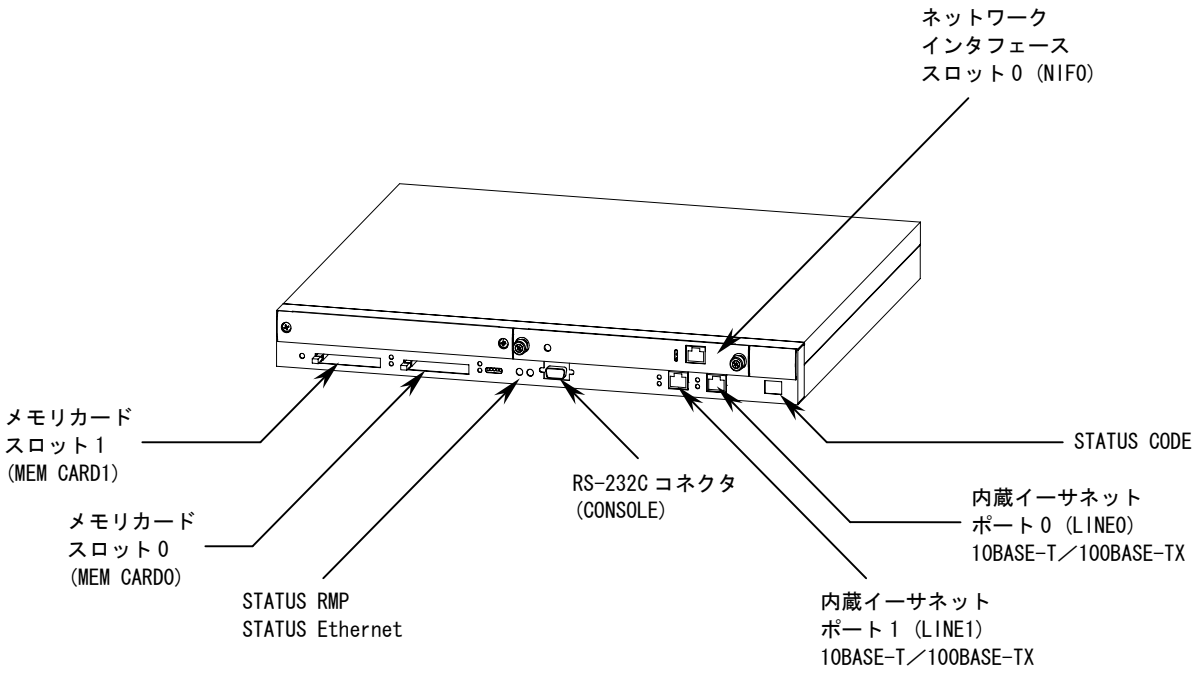


図 2-2　GR2000-1B 正面外観図

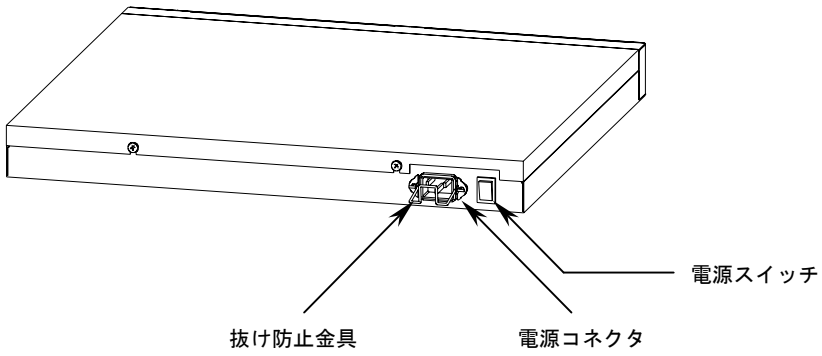


図 2-3　GR2000-1B 背面外観図

●GR2000-2B，GR2000-2B+の各部の名称

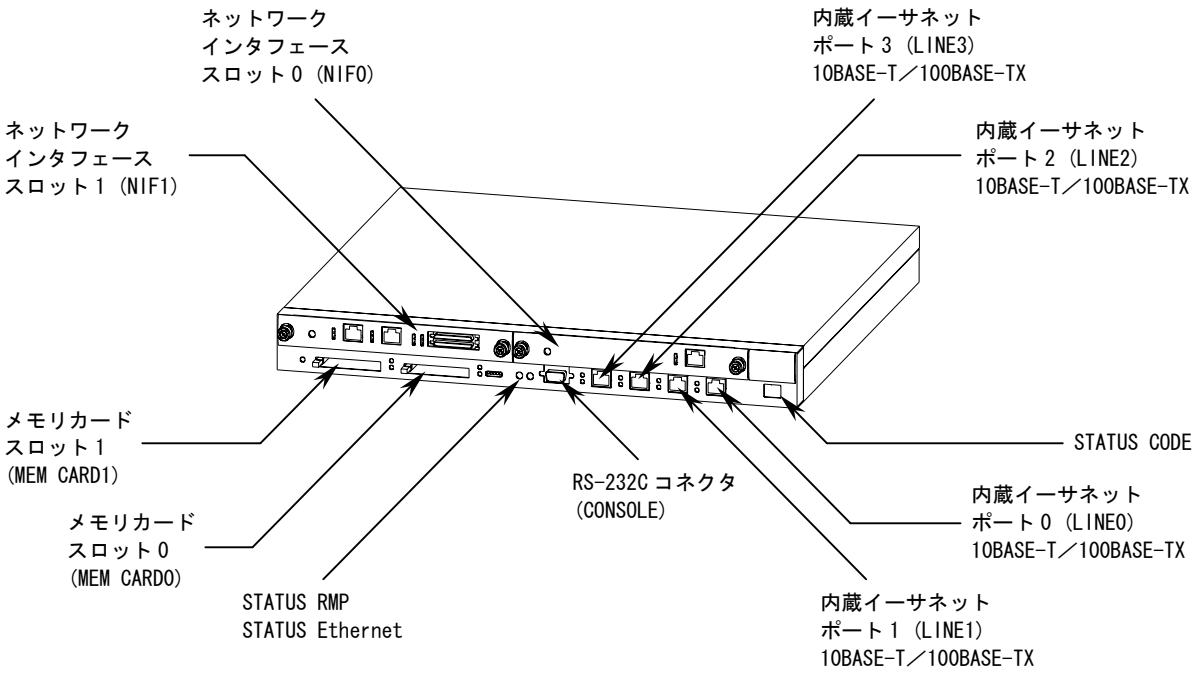


図 2-4　GR2000-2B，GR2000-2B+正面外観図

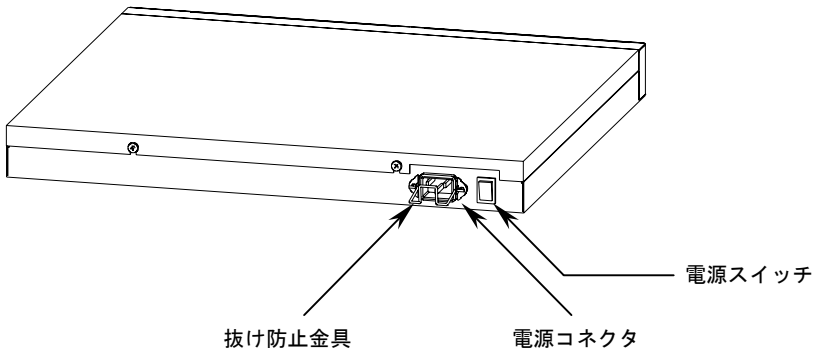


図 2-5　GR2000-2B，GR2000-2B+背面外観図

2.2　その他の作業について

その他の作業については，以下を参照してください。

●ソフトウェアのインストールについて

ルーティング・ソフトウェアをご購入いただいている場合，ルーティング・ソフトウェアは出荷時にメモリカードにプリインストール済みです。

ソフトウェアを再インストールする場合は，ルーティング・ソフトウェア添付の「インストールガイド」を参照してください。

●オプション機構の取り付けについて

ネットワークインタフェースボード，暗号アクセラレート機構などのオプション機構をご購入いただいている場合，上記のオプション機構は出荷時に本体に取り付け済みです。

また，GBIC をご購入いただいている場合，GBIC は出荷時にネットワークインタフェースボードに取り付け済みです。

ネットワークインタフェースボード，暗号アクセラレート機構，および GBIC の取り付けと取り外しについては，「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

●装置本体およびオプション機構の詳細について

装置本体およびオプション機構の各部の名称や詳細については「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

ルーティング・ソフトウェアについて

3

この章では，GR2000 B モデルのルーティング・ソフトウェアの基本的な事項について説明します。構成定義情報の設定に入る前にお読みください。

3.1 ルーティング・ソフトウェアの種類を確認する
3.2 本ガイドの参照のしかた

3.1　ルーティング・ソフトウェアの種類を確認する

GR2000 B モデルでお使いいただけるルーティング・ソフトウェアには，おもに以下のものがあります。

表 3-1　GR2000 B モデルのルーティング・ソフトウェア

ルーティング・ソフトウェア	機能	コマンド体系
ROUTE-OS8B	IPv4 ルータ機能，IPv6 ルータ機能	以下のどちらかのコマンド体系 ・CLI タイプ 1 階層入力形式のコマンド体系 ・CLI タイプ 1 のコマンド体系
ROUTE-OS7B	IPv4 ルータ機能，IPv6 ルータ機能に MPLS 機能を追加	CLI タイプ 1 のコマンド体系
ROUTE-OS6B	IPv4 ルータ機能，IPv6 ルータ機能	以下のどちらかのコマンド体系 ・CLI タイプ 1 のコマンド体系 ・CLI タイプ 2 のコマンド体系

ルーティング・ソフトウェアにより，お使いいただける機能やコマンド体系が異なります。また，ルーティング・ソフトウェアにより，本ガイドの参照のしかたが異なります。
本ガイドで操作していただくために，お買い上げのルーティング・ソフトウェアの種類をご確認ください。
なお，ルーティング・ソフトウェアの種類を確認するには，ルーティング・ソフトウェアの CD-ROM に記載されているソフトウェアの名称を参照してください。

NOTE　ルーティング・ソフトウェアご購入時，とくにお客様のご要望がない場合は **ROUTE-OS8B** を提供させていただいています。

3.2　本ガイドの参照のしかた

本ガイドでは，表 3-1 で示す 3 つのルーティング・ソフトウェアについての操作方法を説明します。

ROUTE-OS8B をお使いになる場合は　➡「4 章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS8B）」を参照してください。

ROUTE-OS7B，REOUTE-OS6B をお使いになる場合は　➡「5 章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B）」を参照してください。

構成定義情報の設定 (ROUTE-OS8B)

4

この章では，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B について，初期導入時の装置の立ち上げから，セットアップ端末を使用して基本的な構成定義情報を設定する手順について説明します。

4.1 構成定義情報の設定を行うには
4.2 構成例
4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
4.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定

4.1　構成定義情報の設定を行うには

GR2000 B モデルを使用して通信を行うには，構成定義情報の設定が必要です。ここでは，構成定義情報の設定を行うための準備をします。

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B をお使いになる方には，この章は関係ありません。「5 章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B）」を参照してください。

4.1.1　構成定義情報の設定方法について

初期導入時に構成定義情報の設定を行うには，次の 2 つの方法があります。どちらか 1 つを選択してください。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
2. コマンドの入力による構成定義情報の設定

上記の 2 つについて，操作の概要を説明します。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定について

構成定義情報の基本的な設定は，セットアップ端末に表示されるメッセージにしたがって行います。GR2000 B モデルを初めてお使いになる方は，こちらを選択して簡単に構成定義情報の設定を行うことができます。

ダイアログ形式でのセットアップ機能で設定できる構成定義情報は以下の通りです。

表 4-1　ダイアログ形式でのセットアップ機能で設定できる構成定義情報

項目	設定できる内容
時刻	時刻の設定
パスワード	ルータ管理者のパスワードの設定
ルータ情報	ルータ名称の設定
SNMP 情報	コミュニティ名称，SNMP マネージャの IP アドレスの設定
ルーティングプロトコル	RIP の設定
イーサネット回線 (10Mbit/s，100Mbit/s)	PPPoE クライアントの設定（注 1），IP アドレスの設定
ギガビットイーサネット回線	IP アドレスの設定
シリアル回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
PRI 回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
BRI 回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
ATM 回線(155Mbit/s)	VPI，VCI の設定，VP，VC のピークセルレートの設定，IP アドレスの設定
ATM 回線(25Mbit/s)	VPI，VCI の設定，VP，VC のピークセルレートの設定，IP アドレスの設定

(注 1)：ダイアログ形式でのセットアップ機能をお使いになる場合，PPPoE クライアント機能の設定ができるのは，装置の内蔵イーサネットポート 0 のみです。

上記以外の詳細な設定やユーザ ID の追加と削除は，ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定を行った後に，コマンドの入力で行うことができます。
なお，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B でサポートするコマンド体系については，「4.1.2 サポートするコマンド体系」を参照してください。

NOTE　**ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用できるのは，初期導入時（構成定義情報ファイルが作成されていない状態）のみです。**

2. コマンドの入力による構成定義情報の設定について

構成定義情報の設定や，ユーザ ID の追加と削除すべてをコマンドの入力で行います。
GR2000 シリーズのコマンドの入力に慣れている方は，こちらを選択して，すべての設定をコマンドの入力で行うことができます。
なお，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B でサポートするコマンド体系については，「4.1.2 サポートするコマンド体系」を参照してください。

4.1.2　サポートするコマンド体系

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B では，CLI タイプ 1 階層入力形式と CLI タイプ 1 のコマンド体系をサポートしています。それぞれのコマンド体系の概要は以下のとおりです。

表 4-2 ROUTE-OS8B でサポートするコマンド体系

コマンド体系	概要
CLI タイプ 1 階層入力形式	GR2000 シリーズのコマンド体系（階層入力形式）です。 初期の状態では，こちらをお使いいただけるように設定されています。
CLI タイプ 1	GR2000 シリーズのコマンド体系（非階層入力形式）です。 こちらをお使いいただくには，CLI タイプ 1 形式のコマンド体系に変換する設定を行う必要があります。

4.1.3　本ガイドの操作について

本ガイドでは，以下の 2 つについて，簡単なネットワーク構成を用いて操作方法を説明します。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
   CLI タイプ 1 階層入力形式のコマンド体系を使用する場合の操作方法を例に説明します。
   （CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合，表示形式が異なる部分がありますが，同様に操作していただくことができます。）
2. コマンドの入力による構成定義情報の設定
   CLI タイプ 1 階層入力形式のコマンド体系をお使いになる場合の操作方法を例に説明します。
   （CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合，一部の操作方法が異なります。その場合，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。）

なお，本ガイドで説明するのは基本的な操作方法についてです。本装置の操作の詳細は「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。

4.2 構成例

本ガイドでは，以下の簡単なネットワーク構成を用いて構成定義情報を設定する手順を説明します。

前提条件は以下の通りです。

・ネットワーク A，ネットワーク B に，イーサネット（10BASE-T または 100BASE-TX）を使用します。
・ルータ名称を「GR1」にします。
・SNMP マネージャの名称を「NETWORK-A」にします。
・ルーティングプロトコルに RIP を使用します。
・本装置の内蔵イーサネットポート 0 と内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

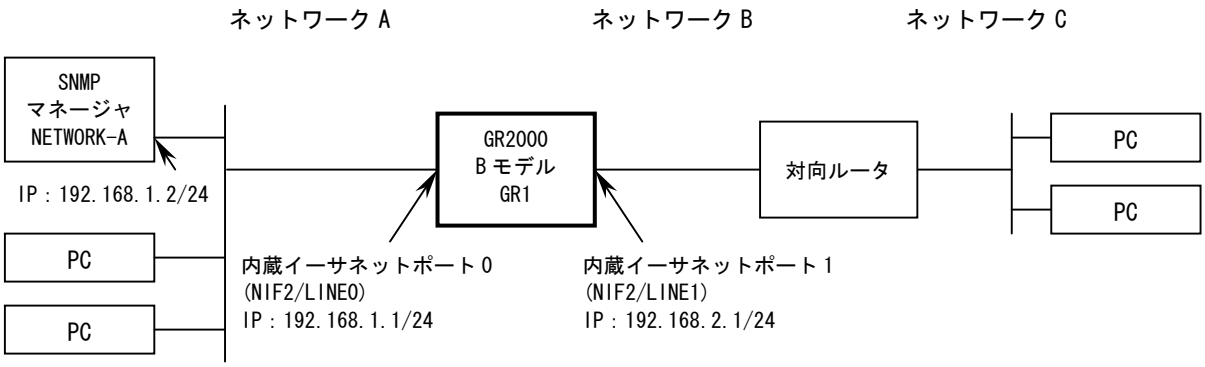


図 4-1 構成例

NOTE　上記 NIF2/LINE0 は，「NIF 番号 2/LINE 番号 0」を表わします。本装置の内蔵イーサネットは NIF 番号 2 に相当します。

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合 ➡「4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」へ進みます。

コマンドの入力で構成定義情報を設定する場合 ➡「4.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定」へ進みます。

4.3　ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定

ここでは，ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して，構成定義情報の設定を行う場合の操作方法について説明します。
ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報の設定を行うには，画面に表示されるメッセージにしたがって設定を行います。

NOTE　**ダイアログ形式でのセットアップ機能では日本語の表示が必要になります。日本語対応の通信ソフトを使用してください。**

NOTE　**ここでは，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B Ver.08-03 を例に説明します。ルーティング・ソフトウェアのバージョンによって表示形式が異なることがありますが，基本的な操作方法に変わりはありません。**

4.3.1　起動

装置を起動すると，起動中のメッセージが流れた後に，次の選択肢が表示されます。

0：コマンドの入力で構成定義情報を設定します。

1：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。

「1」を入力して[Enter]キーを入力します。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
select(0/1): 1 [Enter]
```

NOTE　**上記メッセージが表示されるのは初期導入時（構成定義情報が設定されていない状態）のみです。**

4.3.2 構成定義情報の設定

構成定義情報の設定に入ります。

(1) セットアップ機能での操作方法について

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用する場合の操作方法が表示されます。設定に入る前に確認してください。

```
RP の動作状態を確認中.
NIF の動作状態を確認中...
[?]キーを入力すると各メッセージのヘルプ情報を表示します。
本機能を中断したい場合は、[Ctrl+C]キーを入力して中断してください。
中断後はログインプロンプトを表示します。また、この場合は設定した構成定義情報は
運用に反映されません。
各設定項目に対して初期値を設定したい場合は[Enter]キーのみを入力してください。
この場合、各メッセージの[]で示した値が設定されます。
```

(2) 時刻の設定

操作方法に続いて，時刻を設定するよう，メッセージが表示されます。

日付と時刻（年月日時分）をそれぞれ 2 桁の値で入力します。([ ]内の数値は，現在設定されている時刻です。)時刻を設定すると，設定された時刻が表示されます。

```
日付，時刻（年月日時分）を各 2 桁ずつ入力してください [0301010000]: 0309021530 [Enter]
Tue Sep  2 15:30:00  2003
```

(3) インタフェース情報の表示

インタフェースの状態が表示されます。続いて，現在の状態を構成定義情報で表示するかどうかの確認メッセージが表示されます。以下のいずれかを入力してください。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：構成定義情報が表示されます。

no：構成定義情報は表示されません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して構成定義情報を表示させます。

```
----- 動作状態の表示 -----
物理インタフェース                                IP アドレス      使用状況
 1. ethernet2/0 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用
 2. ethernet2/1 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用

現在の動作状態で設定した構成定義情報を表示しますか？[yes]: [Enter]
```

NOTE　上記 ethernet2/0 の「2/0」は，「NIF 番号 2/LINE 番号 0」を表わします。本装置の内蔵イーサネットは NIF 番号 2 に相当します。

NOTE　上記で表示されるインタフェース情報は，お買い上げのモデルによって異なります。また，取り付けられているネットワークインタフェースボードの種類や，取り付けられている位置によっても異なります。なお，上記は GR2000-1B にネットワークインタフェースボードが取り付けられていない場合の例です。

(4) 構成定義情報の表示

現在の状態が構成定義情報で表示されます。続いて，セットアップを継続するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（たはそのまま[Enter]キー）：セットアップを継続します。

no：構成定義情報を保存してセットアップを終了します。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力してセットアップを継続します。

```
#startup configuration file
!
router name "Router"
!
line ethernet2/0 ethernet 2/0
  disable
!
line ethernet2/1 ethernet 2/1
  disable
!
セットアップを継続して詳細な情報を設定しますか？
この構成定義情報のままセーブしてセットアップを終了する場合は"no"を入力してください。
セットアップを継続しますか？[yes]: [Enter]
```

ライン名称
インタフェースの種類
NIF 番号/LINE 番号
構成定義情報の表示

NOTE　上記ライン名称は変更することができます。ライン名称の変更は「4.3.3 ユーザ ID の追加と削除」が終了した後に，構成定義情報の編集によって行います。

(5) ルータ管理者のパスワードの設定

ルータ管理者のパスワードを設定するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：パスワードを設定します。

no：パスワードは設定しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力し，表示されるメッセージにしたがってパスワードの設定を行います。

```
ルータ管理者用のパスワードを設定しますか？
パスワードには数字や特殊文字を含んだ 6 文字以上の文字列を設定してください。
設定したパスワードは即時反映されます[yes]: [Enter]
Changing local password for admin.
New password: ******** [Enter]                  ...パスワードを入力します。（入力したパスワードは表示されません。）
Retype new password: ******** [Enter]           ...確認のため，再度パスワードを入力します。
passwd: updating passwd database
passwd: done
```

NOTE　パスワードの文字数は，6 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

NOTE　ここでのパスワードの設定は，セットアップ機能を中断した場合でも反映されます。

(6) ルータ名称の設定

ルータ名称を入力するよう，メッセージが表示されます。

ここでは，ルータ名称を「GR1」に設定します。(そのまま[Enter]キーを入力した場合，ルータ名称は「Router」に設定されます。)

```
ルータ名称を入力してください[Router]: GR1 [Enter]
```

(7) SNMP の設定

SNMP 情報を設定するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：SNMP 情報を設定します。

no：SNMP 情報は設定しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力し，表示されるメッセージにしたがって SNMP マネージャのコミュニティ名と IP アドレスの設定を行います。

```
SNMP 情報を設定しますか？
設定する場合は、マネージャのコミュニティ名と IP アドレスを設定する必要があります。
SNMP 情報を設定しますか？[yes]: [Enter]
  マネージャのコミュニティ名を入力してください[public]: NETWORK-A [Enter]    ...コミュニティ名を入力します。(お使いになるネットワーク内でユニークな名称を設定することを推奨します。)
                                                          そのまま[Enter]キーを入力した場合，コミュニティ名は「public」に設定されます。
  マネージャの IP アドレスを入力してください: 192.168.1.2 [Enter]    ...IP アドレスを入力します。
```

(8) RIP の設定

RIP を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：RIP を使用します。

no：RIP は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して RIP を使用します。

```
RIP を使用しますか？[yes]: [Enter]
```

NOTE　RIP は，PPPoE クライアント機能を設定したイーサネット以外で使用します。

(9) ネットワークインタフェースの設定内容の指定

ネットワークインタフェースの設定内容を指定するよう，メッセージが表示されます。

1：すべてのインタフェース情報を設定します。（インタフェース情報設定時に個々のインタフェースを使用するかどうかを選択することができます。）通常はこちらを選択します。

2：1つのみのインタフェース情報を設定します。（FTP を使用して，リモート端末から装置に構成定義情報ファイルを転送する場合等に選択します。）

no：インタフェース情報は設定しません。

ここでは，「1」を入力してすべてのインタフェース情報を設定します。

```
ネットワークインタフェースの設定内容を指定してください。
設定または変更しない場合は"no"を入力してください。
1. 全てのインタフェースを設定する
2. １つのインタフェースを設定する
[1/2/no] : 1 [Enter]
```

(10) インタフェース情報の設定

●イーサネットポートの設定（内蔵イーサネットポート 0）

本装置の内蔵イーサネットポート 0 を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：内蔵イーサネットポート 0 を使用します。

no：内蔵イーサネットポート 0 は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して，内蔵イーサネットポート 0 を使用します。

続いて，PPPoE クライアント機能を使用するかどうかのメッセージが表示されます。

yes：PPPoE クライアント機能を使用します。

no（またはそのまま[Enter]キー）：PPPoE クライアント機能は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して PPPoE クライアント機能は使用しません。

以降，表示されるメッセージにしたがって IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

```
ethernet2/0(10BASE-T/100BASE-TX)を使用しますか？[yes]: [Enter]
  PPPoE クライアント機能を使用しますか？[no]: [Enter]
IP アドレスを入力してください: 192.168.1.1 [Enter]     ...IP アドレスを入力します。
サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]     ...サブネットマスクをドット記法で入力します。（そのまま[Enter]キーを入力した場合，[ ]内に表示されるサブネットマスクが設定されます。）
```

NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して PPPoE クライアント機能の設定を行うことができるのは，本装置の内蔵イーサネットポート 0 のみです。

●イーサネットポートの設定（内蔵イーサネットポート 1）

本装置の内蔵イーサネットポート 1 を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

no：内蔵イーサネットポート 1 は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

以降，表示されるメッセージにしたがって IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

```
ethernet2/1(10BASE-T/100BASE-TX)を使用しますか？[yes]: [Enter]
IP アドレスを入力してください: 192.168.2.1 [Enter]     ...IP アドレスを入力します。
サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]     ...サブネットマスクをドット記法で入力します。(そのまま[Enter]キーを入力した場合，[ ]内に表示されるサブネットマスクが設定されます。)
```

NOTE　ネットワークインタフェースボードが取り付けられている場合，上記以外のインタフェース情報の設定画面も表示されます。上記以外のインタフェースの設定については，「8.2.2 インタフェース情報設定時の表示例」を参照してください。

(11) 構成定義情報の保存

インタフェース情報の設定が終了すると，以下のような構成定義情報が表示されます。内容に間違いが無いかを確認してください。（表示が１画面以上になる場合は最初の画面が表示されます。[space]キーを入力すると次の画面が表示されます。）

構成定義情報が表示された後に，次の確認メッセージが表示されます。

0：構成定義情報を保存しないで終了します。（設定した構成定義情報は無効になります。）

1：構成定義情報を設定し直します。この場合，「(6) ルータ名称の設定」からやり直します。

2（またはそのまま[Enter]キー）：構成定義情報を保存して終了します。（設定した内容は即座に運用に反映されます。）

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して構成定義情報を保存して終了します。

```
構成定義情報の生成中...
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line ethernet2/0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1 mask 255.255.255.0
!
line ethernet2/1 ethernet 2/1
  ip 192.168.2.1 mask 255.255.255.0
!
rip yes
  interface 192.168.1.1
  interface 192.168.2.1
!
snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2
!
セットアッププログラムを終了します。
0. 設定した内容をセーブしないで終了する
1. 設定した内容を再度変更する
2. 設定した内容をセーブして終了する(設定内容を運用に反映します)
番号を入力してください[2]: [Enter]
```

ライン名称

インタフェースの種類

NIF 番号/LINE 番号

構成定義情報の表示

(12) セットアップ機能での構成定義情報の設定の終了

以下のメッセージの後に「login」プロンプトが表示されると，ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定を終了します。

```
詳細な構成定義情報を設定する場合は、ログインして"cli"コマンドを使用して設定してください。


BSDI BSD/OS 3.1

login:
```

4.3.3 ユーザ ID の追加と削除

ここでは，本装置にログインし，ユーザ ID の追加とログインパスワードの設定を行う手順について説明します。

初期導入時，ユーザ ID には「operator」が設定されています。ただし，ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐために，新しくユーザ ID を作成し，ログインパスワードを設定します。また，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」の削除を行います。

(1) ログインする

ユーザ ID を入力して装置にログインします。（ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: operator                                    ...ユーザ ID「operator」を入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1>
```

NOTE　ルータ名称が設定されている場合，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。上記はルータ名称が「GR1」に設定されている場合です。

(2) ルータ管理者になる

ルータ管理者になります。

```
GR1> enable                                        ...enable コマンドを入力します。
Password: ********                                 ...ルータ管理者のパスワードを入力します。（「4.3.2 (5) ルータ管理者のパスワードの設定」で設定したパスワードを入力します。なお，入力したパスワードは表示されません。）

GR1#
```

(3) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定

ここでは，新しくユーザ ID「newuser」を作成し，ログインパスワードを設定する例について説明します。

```
GR1# adduser                          ...adduser コマンドを入力します。
Login name: newuser                   ...新しくユーザ ID「newuser」を設定します。
Password: ********                    ...ユーザ ID「newuser」にログインパスワードを設定します。
                                      （入力したパスワードは表示されません。）
Retype new password: ********         ...確認のため，再度パスワードを入力します。
Add user'newuser'? (y/n):y
GR1#
```

NOTE　パスワードの文字数は，6 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(4) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
GR1# quit                             ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                           ...ログアウトします。
```

(5) ユーザ ID「operator」の削除

ここでは，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する手順について説明します。ユーザ ID「operator」を削除するには，「(3) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定」で作成したユーザ ID で装置にログインします。

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1> enable                                     ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
GR1# rmuser operator                            ...初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削
                                                   除します。
Delete user'operator'? (y/n): y                 ...「y」を入力します。
GR1# quit                                       ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                                     ...ログアウトします。
```

以上で，ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合の操作を終了します。

構成定義情報の編集を行う場合は ➡**「8.4 構成定義情報の編集」**を参照してください。

構成定義情報の編集が不要な場合は ➡**「6 章 運用状態の確認」**へ進みます。

4.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定

ここでは，ダイアログ形式でのセットアップ機能は使用せず，コマンドの入力で構成定義情報の設定を行う場合の操作について説明します。

NOTE　コマンドの入力で構成定義情報の設定を行う場合，コマンドの入力を簡単に行う機能を使用することができます。コマンドの入力を簡単に行う機能については，「8.1 便利な機能」を参照してください。

4.4.1 起動

装置を起動すると，起動中のメッセージが流れた後に，次の選択肢が表示されます。

0：コマンドの入力で構成定義情報を設定します。

1：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。

「0」を入力して[Enter]キーを入力します。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
select(0/1): 0 [Enter]
```

NOTE　上記メッセージが表示されるのは初期導入時（構成定義情報が設定されていない状態）のみです。

4.4.2 時刻の設定，ユーザ ID の追加と削除，装置管理者のパスワードの設定

ここでは，本装置にログインし，時刻の設定，ルータ管理者のパスワードの設定，ユーザ ID の追加と削除を行う手順について説明します。

(1) ログインする

ユーザ ID を入力して装置にログインします。初期導入時，ユーザ ID には「operator」が設定されています。（ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: operator                                    ...ユーザ ID「operator」を入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
>
```

(2) 時刻の設定

初期導入時，正確な時刻は設定されていません。まず時刻の設定を行ってください。
時刻を「2003 年 9 月 2 日 15 時 30 分」に設定する場合，以下のように入力します。

```
> set calendar 0309021530          ...日付と時刻（年月日時分）をそれぞれ 2 桁の値で入力します。
Tue Sep  2 15:30:00  2003           ...設定された時刻が表示されます。
>
```

(3) ルータ管理者になる

ルータ管理者になります。（初期導入時，ルータ管理者になる場合のパスワードは設定されていません。）

```
> enable                           ...enable コマンドを入力します。
#
```

(4) ルータ管理者のパスワードの設定

ルータ管理者のパスワードを設定します。

```
# password                         ...password コマンドを入力します。
Changing local password for admin.
New password: ********              ...ルータ管理者のパスワードを設定します。（入力したパスワードは表示されません。）

Retype new password: ********       ...確認のため，再度パスワードを入力します。
passwd: updating passwd database
passwd: done
#
```

NOTE　パスワードの文字数は，6 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(5) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定

初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐために，以下の操作を行います。

1. 新しくユーザ ID を作成し，ログインパスワードを設定する
2. 初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する

ここでは，上記「1」についての操作を説明します。上記「2」についての操作は「(7) ユーザ ID「operator」の削除」を参照してください。

なお，ここでは，新しくユーザ ID「newuser」を作成し，ログインパスワードを設定する例について説明します。

```
# adduser                                  ...adduser コマンドを入力します。
Login name: newuser                        ...新しくユーザ ID「newuser」を設定します。
Password: ********                         ...ユーザ ID「newuser」にログインパスワードを設定します。
                                           (入力したパスワードは表示されません。)
Retype new password: ********              ...確認のため，再度パスワードを入力します。
Add user'newuser'? (y/n):y
#
```

NOTE　パスワードの文字数は，6 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(6) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
# quit                                     ...一般ユーザモードに戻ります。
> logout                                   ...ログアウトします。
```

(7) ユーザ ID「operator」の削除

ここでは，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する手順について説明します。ユーザ ID「operator」を削除するには，「(5) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定」で作成したユーザ ID で装置にログインします。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
select(0/1):0                                   ...「0」を入力します。


BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
> enable                                        ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
# rmuser operator                               ...初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除
                                                  します。
Delete user'operator'? (y/n): y                 ...「y」を入力します。
# quit                                          ...一般ユーザモードに戻ります。
> logout                                        ...ログアウトします。
```

以上で時刻の設定，ルータ管理者のパスワードの設定，ユーザ ID の追加と削除は終了です。

4.4.3 構成定義情報の設定

ここでは，構成定義情報の設定を行う手順について説明します。

(1) 構成定義編集モードに入る

以下の手順で構成定義編集モードに入ります。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
select(0/1):0                                   ...「0」を入力します。


BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
> enable                                        ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
# configure                                     ...構成定義編集モードに入ります。

(config)#
```

NOTE　構成定義編集モードに入ると，自動的に構成定義情報ファイルを開きます。なお，上記はメモリ上の運用構成定義情報ファイルを開いた例です。configure file コマンドの後にファイル名を入力すると，指定した予備構成定義情報ファイルを開くことができます。
予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

(2) 構成定義情報の設定

構成定義情報の設定を行います。設定する項目は以下の通りです。

・ルータ名称の設定
・SNMP 情報の設定
・イーサネットポートのライン名および IP アドレスの設定
・RIP の設定

```
(config)# router name GR1                          ...ルータ名称を設定します。

!GR1(config)# snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2         ...SNMP 情報を設定します。

!GR1(config)# line ethernet2/0 ethernet 2/0        ...イーサネットポートのライン名および IP アドレスを設
                                                      定します。
[line ethernet2/0]
!GR1(config)# ip 192.168.1.1/24

[line ethernet2/0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# line ethernet2/1 ethernet 2/1

[line ethernet2/1]
!GR1(config)# ip 192.168.2.1/24

[line ethernet2/1]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# rip yes                              ...RIP を設定します。

[rip]
!!GR1(config)# interface 192.168.1.1

[rip interface 192.168.1.1]
!!GR1(config)# exit

[rip]
!!GR1(config)# interface 192.168.2.1

[rip interface 192.168.2.1]
!!GR1(config)# exit

[rip]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply

!GR1(config)#
```

NOTE　構成定義情報が変更されると，プロンプトの先頭に「!」が表示されます。この場合，構成定義情報を保存すると「!」が消えます。
また，運用に即座に反映されない情報を設定すると，プロンプトの先頭に「!!」が表示されます。この場合，apply コマンドを入力すると，設定した内容が運用に反映され，プロンプトが「!」に変わります。

NOTE　ルータ名称を設定すると，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。

(3) 設定した内容を表示する

設定した構成定義情報を表示して，内容の確認を行います。（表示が 1 画面以上になる場合，最初の画面が表示されます。[space]キーを入力すると，次の画面が表示されます。）

```
!GR1(config)# show                                    ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line ethernet2/0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1/24
!
line ethernet2/1 ethernet 2/1
  ip 192.168.2.1/24
!
rip yes
  interface 192.168.1.1
  interface 192.168.2.1
!
snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2
!

!GR1(config)#
```

ライン名称
インタフェースの種類
NIF 番号/LINE 番号
構成定義情報の表示

(4) 構成定義情報を保存する

設定した構成定義情報を構成定義情報ファイルに保存します。

```
!GR1(config)# save                                    ...構成定義情報を保存します。

GR1(config)#
```

NOTE　ファイル名を省略した場合は，現在開いているファイルにセーブします。したがって，この例ではメモリ上の運用構成定義情報ファイルにセーブします。save コマンドの後にファイル名を入力することで，指定した予備構成定義情報ファイルにセーブすることもできます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

NOTE　構成定義情報を保存すると，プロンプトの「!」が消えます。

(5) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
GR1(config)# exit                    ...構成定義編集モードを終了します。
GR1# quit                            ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                          ...ログアウトします。
```

以上で，コマンドの入力による構成定義情報の設定を行う場合の操作を終了します。

次へ ➡**「6 章 運用状態の確認」**へ進みます。

NOTE　**構成定義情報の編集を行う場合は，「8.4 構成定義情報の編集」を参照してください。**

構成定義情報の設定 (ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B)

5

この章では，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B について，初期導入時の装置の立ち上げから，セットアップ端末を使用して基本的な構成定義情報を設定する手順について説明します。

5.1 構成定義情報の設定を行うには
5.2 構成例
5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
5.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定

5.1　構成定義情報の設定を行うには

GR2000 B モデルを使用して通信を行うには，構成定義情報の設定が必要です。ここでは，構成定義情報の設定を行うための準備をします。

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をお使いになる方には，この章は関係ありません。「4 章　構成定義情報の設定（ROUTE-OS8B）」を参照してください。

5.1.1　構成定義情報の設定について

初期導入時に構成定義情報の設定を行うには，次の 2 つの方法があります。どちらか 1 つを選択してください。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
2. コマンドの入力による構成定義情報の設定

上記の 2 つについて，操作の概要を説明します。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定について

構成定義情報の基本的な設定は，セットアップ端末に表示されるメッセージにしたがって行います。GR2000 B モデルを初めてお使いになる方は，こちらを選択して簡単に構成定義情報の設定を行うことができます。

ダイアログ形式でのセットアップ機能で設定できる構成定義情報は以下の通りです。

表 5-1 ダイアログ形式でのセットアップ機能で設定できる構成定義情報

項目	設定できる内容
時刻	時刻の設定
パスワード	ルータ管理者のパスワードの設定
ルータ情報	ルータ名称の設定
SNMP 情報	コミュニティ名称，SNMP マネージャの IP アドレスの設定
ルーティングプロトコル	RIP の設定
イーサネット回線 (10Mbit/s，100Mbit/s)	PPPoE クライアントの設定（注 1），IP アドレスの設定
ギガビットイーサネット回線	IP アドレスの設定
シリアル回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
PRI 回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
BRI 回線	回線速度，IP アドレス，PPP の設定
ATM 回線(155Mbit/s)	VPI，VCI の設定，VP，VC のピークセルレートの設定，IP アドレスの設定
ATM 回線(25Mbit/s)	VPI，VCI の設定，VP，VC のピークセルレートの設定，IP アドレスの設定

(注 1)：ダイアログ形式でのセットアップ機能をお使いになる場合，PPPoE クライアント機能の設定ができるのは，装置の内蔵イーサネットポート 0 のみです。

上記以外の詳細な設定やユーザ ID の追加と削除は，ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定を行った後に，コマンドの入力で行うことができます。
なお，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B と ROUTE-OS6B では，サポートするコマンド体系が異なります。それぞれのルーティング・ソフトウェアでサポートするコマンド体系については，「5.1.2 サポートするコマンド体系」を参照してください。

NOTE　**ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用できるのは，初期導入時（構成定義情報ファイルが作成されていない状態）のみです。**

2. コマンドの入力による構成定義情報の設定について

構成定義情報の設定や，ユーザ ID の追加と削除すべてをコマンドの入力で行います。
コマンドの入力に慣れている方は，こちらを選択して，すべての設定をコマンドの入力で行うことができます。
なお，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B と ROUTE-OS6B では，サポートするコマンド体系が異なります。それぞれのルーティング・ソフトウェアでサポートするコマンド体系については，「5.1.2 サポートするコマンド体系」を参照してください。

5.1.2　サポートするコマンド体系

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B でサポートするコマンド体系は，以下を参照してください。

1. ROUTE-OS7B でサポートするコマンド体系

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 1 のコマンド体系のみをサポートしています。CLI タイプ 1 は，GR2000 シリーズのコマンド体系（非階層入力形式）です。

2. ROUTE-OS6B でサポートするコマンド体系

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS6B では，CLI タイプ 1 と CLI タイプ 2 のコマンド体系をサポートしています。どちらか 1 つを選択してお使いいただくことができます。
それぞれのコマンド体系の概要は以下のとおりです。

表 5-2 ROUTE-OS6B でサポートするコマンド体系

コマンド体系	概要
CLI タイプ 1	GR2000 シリーズのコマンド体系（非階層入力形式）です。 GR2000 シリーズの持つ豊富な機能をお使いいただくには，こちらを選択してください。
CLI タイプ 2	GR2000 シリーズ以外のルータをお使いいただいているお客様にとって，親和性のある汎用的なコマンド体系（階層入力形式）です。ただし，CLI タイプ 2 では，サポートする機能に制限があります。 GR2000 シリーズ以外のルータの操作に慣れている方で，CLI タイプ 2 でサポートする機能で十分な場合は，こちらを選択することができます。

NOTE　CLI タイプ 2 は，中小規模ネットワークでの利用を想定しています。そのため，GR2000 シリーズの持つ機能の一部のみをサポートしています。CLI タイプ 2 でサポートする機能については，以下のマニュアルを参照してください。
・「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド ユニバーサル CLI 編 －CLI タイプ 2－」
・「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス ユニバーサル CLI 編 －CLI タイプ 2－」

5.1.3 本ガイドの操作について

本ガイドでは，以下の 2 つについて，簡単なネットワーク構成を用いて操作方法を説明します。

1. ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定
   CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法を例に説明します。
   (CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用する場合，表示形式が異なる部分がありますが，同様に操作していただくことができます。)
2. コマンドの入力による構成定義情報の設定
   CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法を例に説明します。
   (CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用する場合，一部の操作方法が異なります。その場合，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。)

なお，本ガイドで説明するのは基本的な操作方法についてです。本装置の操作の詳細は「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。

5.2　構成例

本ガイドでは，以下の簡単なネットワーク構成を用いて構成定義情報を設定する手順を説明します。

前提条件は以下の通りです。

・ネットワーク A，ネットワーク B に，イーサネット（10BASE-T または 100BASE-TX）を使用します。
・ルータ名称を「GR1」にします。
・SNMP マネージャの名称を「NETWORK-A」にします。
・ルーティングプロトコルに RIP を使用します。
・本装置の内蔵イーサネットポート 0 と内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

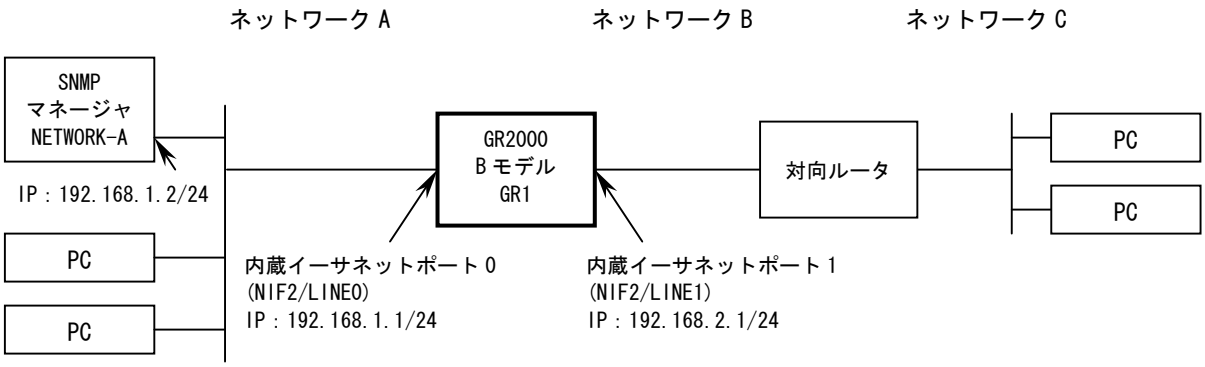


図 5-1　構成例

NOTE　上記 NIF2/LINE0 は，「NIF 番号 2/LINE 番号 0」を表わします。本装置の内蔵イーサネットは NIF 番号 2 に相当します。

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合 ➡「5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」へ進みます。

コマンドの入力で構成定義情報を設定する場合 ➡「5.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定」へ進みます。

5.3　ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定

ここでは，ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報の設定を行う場合の操作方法について説明します。
ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合，画面に表示されるメッセージにしたがって操作を行います。

NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能では日本語の表示が必要になります。日本語対応の通信ソフトを使用してください。

NOTE　ここでは，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B で，CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法を例に説明します。
ROUTE-OS6B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくこともできます。ROUTE-OS6B で CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合でも，表示形式が異なる部分がありますが，同様に操作していただくことができます。

NOTE　ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくことはできません。CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用してください。

5.3.1　起動

装置を起動すると，起動中のメッセージが流れた後に，次の選択肢が表示されます。

0：コマンドの入力で構成定義情報を設定します。
1：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。（CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用）
2：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。（CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用）

「1」を入力して[Enter]キーを入力します。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
2. dialog setup for "cli2"
select(0/1/2): 1 [Enter]
```

NOTE　上記メッセージが表示されるのは初期導入時（構成定義情報が設定されていない状態）のみです。

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B をお使いになる場合，上記画面の「2. dialog setup for "cli2"」のメッセージは表示されません。「1」を選択してください。

5.3.2 構成定義情報の設定

構成定義情報の設定に入ります。

(1) セットアップ機能での操作方法について

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用する場合の操作方法が表示されます。設定に入る前に確認してください。

```
RP の動作状態を確認中.
NIF の動作状態を確認中...
[?]キーを入力すると各メッセージのヘルプ情報を表示します。
本機能を中断したい場合は、[Ctrl+C]キーを入力して中断してください。
中断後はログインプロンプトを表示します。また、この場合は設定した構成定義情報は
運用に反映されません。
各設定項目に対して初期値を設定したい場合は[Enter]キーのみを入力してください。
この場合、各メッセージの[]で示した値が設定されます。
```

(2) 時刻の設定

操作方法に続いて，時刻を設定するよう，メッセージが表示されます。

日付と時刻（年月日時分）をそれぞれ 2 桁の値で入力します。([ ]内の数値は，現在設定されている時刻です。)時刻を設定すると，設定された時刻が表示されます。

```
日付，時刻（年月日時分）を各 2 桁ずつ入力してください [0301010000]: 0309021530 [Enter]
Tue Sep  2 15:30:00  2003
```

(3) インタフェース情報の表示

インタフェースの状態が表示されます。続いて，現在の状態を構成定義情報で表示するかどうかの確認メッセージが表示されます。以下のいずれかを入力してください。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：構成定義情報が表示されます。

no：構成定義情報は表示されません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して構成定義情報を表示させます。

```
----- 動作状態の表示 -----
物理インタフェース                                IP アドレス        使用状況
 1. ethernet2/0 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義             未使用
 2. ethernet2/1 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義             未使用

現在の動作状態で設定した構成定義情報を表示しますか？[yes]: [Enter]
```

NOTE　上記 ethernet2/0 の「2/0」は，「NIF 番号 2/LINE 番号 0」を表わします。本装置の内蔵イーサネットは NIF 番号 2 に相当します。

NOTE　上記で表示されるインタフェース情報は，お買い上げのモデルによって異なります。また，取り付けられているネットワークインタフェースボードの種類や，取り付けられている位置によっても異なります。なお，上記は GR2000-1B にネットワークインタフェースボードが取り付けられていない場合の例です。

(4) 構成定義情報の表示

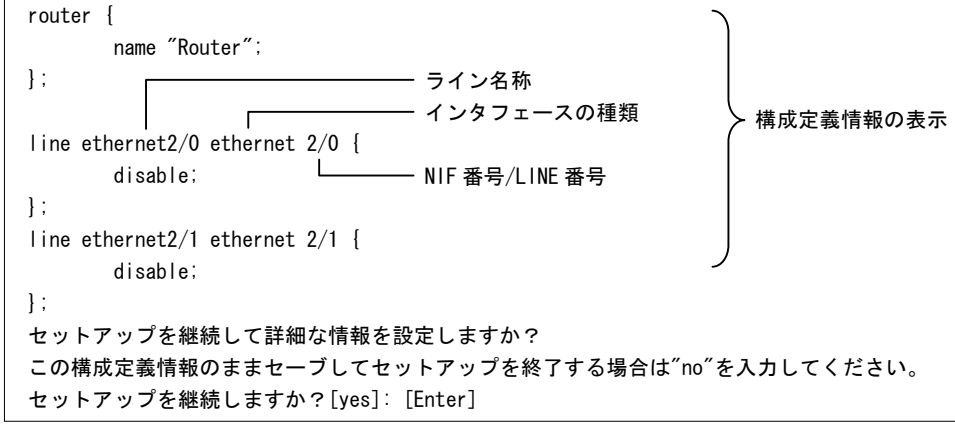
現在の状態が構成定義情報で表示されます。続いて，セットアップを継続するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（たはそのまま[Enter]キー）：セットアップを継続します。

no：構成定義情報を保存してセットアップを終了します。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力してセットアップを継続します。

```
#startup configuration file
router {
        name "Router";
};
line ethernet2/0 ethernet 2/0 {
        disable;
};
line ethernet2/1 ethernet 2/1 {
        disable;
};
セットアップを継続して詳細な情報を設定しますか？
この構成定義情報のままセーブしてセットアップを終了する場合は"no"を入力してください。
セットアップを継続しますか？[yes]: [Enter]
```



NOTE　上記ライン名称は変更することができます。ライン名称の変更は「5.3.3 ユーザ ID の追加と削除」が終了した後に，構成定義情報の編集によって行います。

NOTE　CLI タイプ 2 のコマンド体系を選択している場合，上記の表示形式が異なります。CLI タイプ 2 のコマンド体系を選択している場合の表示形式については，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド ユニバーサル CLI 編 -CLI タイプ 2-」を参照してください。

(5) ルータ管理者のパスワードの設定

ルータ管理者のパスワードを設定するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：パスワードを設定します。

no ：パスワードは設定しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力し，表示されるメッセージにしたがってパスワードの設定を行います。

```
ルータ管理者用のパスワードを設定しますか？
パスワードには数字や特殊文字を含んだ 8 文字以上の文字列を設定してください。
設定したパスワードは即時反映されます[yes]: [Enter]
Changing local password for admin.
New password: ******** [Enter]                  ...パスワードを入力します。（入力したパスワードは表示
                                                されません。）
Retype new password: ******** [Enter]           ...確認のため，再度パスワードを入力します。
passwd: updating passwd database
passwd: done
```

NOTE　パスワードの文字数は，8 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

NOTE　ここでのパスワードの設定は，セットアップ機能を中断した場合でも反映されます。

(6) ルータ名称の設定

ルータ名称を入力するよう，メッセージが表示されます。

ここでは，ルータ名称を「GR1」に設定します。（そのまま[Enter]キーを入力した場合，ルータ名称は「Router」に設定されます。）

```
ルータ名称を入力してください[Router]: GR1 [Enter]
```

(7) SNMP の設定

SNMP 情報を設定するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：SNMP 情報を設定します。

no：SNMP 情報は設定しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力し，表示されるメッセージにしたがって SNMP マネージャのコミュニティ名と IP アドレスの設定を行います。

```
SNMP 情報を設定しますか？
設定する場合は、マネージャのコミュニティ名と IP アドレスを設定する必要があります。
SNMP 情報を設定しますか？[yes]: [Enter]
  マネージャのコミュニティ名を入力してください[public]: NETWORK-A [Enter]    ...コミュニティ名を入力し
                                                ます。（お使いになるネットワーク内でユニークな名称を
                                                設定することを推奨します。）
                                                そのまま[Enter]キーを入力した場合，コミュニティ名は
                                                「public」に設定されます。
  マネージャの IP アドレスを入力してください: 192.168.1.2 [Enter]    ...IP アドレスを入力します。
```

(8) RIP の設定

RIP を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：RIP を使用します。

no：RIP は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して RIP を使用します。

```
RIP を使用しますか？[yes]: [Enter]
```

NOTE　RIP は，PPPoE クライアント機能を設定したイーサネット以外で使用します。

(9) ネットワークインタフェースの設定内容の指定

ネットワークインタフェースの設定内容を指定するよう，メッセージが表示されます。

1：すべてのインタフェース情報を設定します。（インタフェース情報設定時に個々のインタフェースを使用するかどうかを選択することができます。）通常はこちらを選択します。

2：1 つのみのインタフェース情報を設定します。（FTP を使用して，リモート端末から装置に構成定義情報ファイルを転送する場合等に選択します。）

no：インタフェース情報は設定しません。

ここでは，「1」を入力してすべてのインタフェース情報を設定します。

```
ネットワークインタフェースの設定内容を指定してください。
設定または変更しない場合は"no"を入力してください。
1. 全てのインタフェースを設定する
2. １つのインタフェースを設定する
[1/2/no] : 1 [Enter]
```

(10) インタフェース情報の設定

●イーサネットポートの設定（内蔵イーサネットポート 0）

本装置の内蔵イーサネットポート 0 を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：内蔵イーサネットポート 0 を使用します。

no：内蔵イーサネットポート 0 は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して，内蔵イーサネットポート 0 を使用します。

続いて，PPPoE クライアント機能を使用するかどうかのメッセージが表示されます。

yes：PPPoE クライアント機能を使用します。

no（またはそのまま[Enter]キー）：PPPoE クライアント機能は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して PPPoE クライアント機能は使用しません。

以降，表示されるメッセージにしたがって IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

```
ethernet2/0(10BASE-T/100BASE-TX)を使用しますか？[yes]: [Enter]
  PPPoE クライアント機能を使用しますか？[no]: [Enter]
IP アドレスを入力してください: 192.168.1.1 [Enter]     ...IP アドレスを入力します。
サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]     ...サブネットマスクをドット記法で入力します。(そのまま[Enter]キーを入力した場合，[ ]内に表示されるサブネットマスクが設定されます。)
```

NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して PPPoE クライアント機能の設定を行うことができるのは，本装置の内蔵イーサネットポート 0 のみです。

●イーサネットポートの設定（内蔵イーサネットポート 1）

本装置の内蔵イーサネットポート 1 を使用するかどうかの確認メッセージが表示されます。

yes（またはそのまま[Enter]キー）：内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

no：内蔵イーサネットポート 1 は使用しません。

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して，内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

以降，表示されるメッセージにしたがって IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

```
ethernet2/1(10BASE-T/100BASE-TX)を使用しますか？[yes]: [Enter]
IP アドレスを入力してください: 192.168.2.1 [Enter]     ...IP アドレスを入力します。
サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]     ...サブネットマスクをドット記法で入力します。(そのまま[Enter]キーを入力した場合，[ ]内に表示されるサブネットマスクが設定されます。)
```

NOTE　ネットワークインタフェースボードが取り付けられている場合，上記以外のインタフェース情報の設定画面も表示されます。上記以外のインタフェースの設定については，「8.2.2 インタフェース情報設定時の表示例」を参照してください。

(11) 構成定義情報の保存

インタフェース情報の設定が終了すると，以下のような構成定義情報が表示されます。内容に間違いが無いかを確認してください。（表示が１画面以上になる場合は最初の画面が表示されます。[space]キーを入力すると次の画面が表示されます。）

構成定義情報が表示された後に，次の確認メッセージが表示されます。

0：構成定義情報を保存しないで終了します。（設定した構成定義情報は無効になります。）
1：構成定義情報を設定し直します。この場合，「(6) ルータ名称の設定」からやり直します。
2（またはそのまま[Enter]キー）：構成定義情報を保存して終了します。（設定した内容は即座に運用に反映されます。）

ここでは，そのまま[Enter]キーを入力して構成定義情報を保存して終了します。

```
構成定義情報の生成中...
#startup configuration file
router {
        name "GR1";
};
line ethernet2/0 ethernet 2/0;
line ethernet2/1 ethernet 2/1;
ip ethernet2/0 {
        192.168.1.1 mask 255.255.255.0;
};
ip ethernet2/1 {
        192.168.2.1 mask 255.255.255.0;
};
rip yes {
        interface 192.168.1.1;
        interface 192.168.2.1;
};
snmp {
        "NETWORK-A" {
                192.168.1.2;
        };
};
セットアッププログラムを終了します。
0. 設定した内容をセーブしないで終了する
1. 設定した内容を再度変更する
2. 設定した内容をセーブして終了する(設定内容を運用に反映します)
番号を入力してください[2]: [Enter]
```

ライン名称
インタフェースの種類
NIF 番号/LINE 番号
構成定義情報の表示

NOTE　CLI タイプ２のコマンド体系を選択している場合，上記の表示形式が異なります。CLI タイプ２のコマンド体系を選択している場合の表示形式については，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド ユニバーサル CLI 編 -CLI タイプ 2-」を参照してください。

(12) セットアップ機能での構成定義情報の設定の終了

以下のメッセージの後に「login」プロンプトが表示されると，ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定を終了します。

```
詳細な構成定義情報を設定する場合は、ログインして"cli"コマンドを使用して設定してください。


BSDI BSD/OS 3.1

login:
```

5.3.3 ユーザ ID の追加と削除

ここでは，本装置にログインし，ユーザ ID の追加とログインパスワードの設定を行う手順について説明します。

初期導入時，ユーザ ID には「operator」が設定されています。ただし，ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐために，新しくユーザ ID を作成し，ログインパスワードを設定します。また，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」の削除を行います。

(1) ログインする

ユーザ ID を入力して装置にログインします。（ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: operator                                  ...ユーザ ID「operator」を入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1/command: cli                                 ...cli コマンドにより，CLI1 モードに入ります。（CLI タイ
                                                    プ 2 のコマンド体系をお使いになる場合は，cli2 コマンド
                                                    により，CLI2 モードに入ります。）
GR1>
```

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくことはできません。CLI1 モードで，CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用してください。

NOTE　ルータ名称が設定されている場合，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。上記はルータ名称が「GR1」に設定されている場合です。

(2) ルータ管理者になる

ルータ管理者になります。

```
GR1> enable                          ...enable コマンドを入力します。
Password: ********                   ...ルータ管理者のパスワードを入力します。(「5.3.2 (5)
                                     ルータ管理者のパスワードの設定」で設定したパスワード
                                     を入力します。なお，入力したパスワードは表示されませ
                                     ん。)
GR1#
```

(3) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定

ここでは，新しくユーザ ID「newuser」を作成し，ログインパスワードを設定する例について説明します。

```
GR1# adduser                         ...adduser コマンドを入力します。
Login name: newuser                  ...新しくユーザ ID「newuser」を設定します。
Password: ********                   ...ユーザ ID「newuser」にログインパスワードを設定します。
                                     (入力したパスワードは表示されません。)
Retype new password: ********        ...確認のため，再度パスワードを入力します。
Add user'newuser'? (y/n):y
GR1#
```

NOTE　パスワードの文字数は，8 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(4) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
GR1# quit                            ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                          ...ログアウトします。
```

(5) ユーザ ID「operator」の削除

ここでは，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する手順について説明します。ユーザ ID「operator」を削除するには，「(3) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定」で作成したユーザ ID で装置にログインします。

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1/command: cli                                ...cli コマンドにより，CLI1 モードに入ります。（CLI タイ
                                                   プ 2 のコマンド体系をお使いになる場合，cli2 コマンドに
                                                   より，CLI2 モードに入ります。）
GR1> enable                                     ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
GR1# rmuser operator                            ...初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を
                                                   削除します。
Delete user'operator'? (y/n): y                 ...「y」を入力します。
GR1# quit                                       ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                                     ...ログアウトします。
```

NOTE　上記は，ログインして CLI1 モードに入り，CLI1 モードのままログアウトする場合の手順です。CLI1 モードのままログアウトすると，同じユーザ ID で次回ログインする場合に，cli コマンドの入力を省略することができます。（CLI タイプ 2 のコマンド体系を選択している場合，CLI2 モードのままログアウトすると，次回ログインする場合に cli2 コマンドの入力を省略することができます。）

以上で，ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合の操作を終了します。

構成定義情報の編集を行う場合は ➡「8.4 構成定義情報の編集」を参照してください。

構成定義情報の編集が不要な場合は ➡「6 章 運用状態の確認」へ進みます。

5.4　コマンドの入力による構成定義情報の設定

ここでは，ダイアログ形式でのセットアップ機能は使用せず，コマンドの入力で構成定義情報の設定を行う場合の操作について説明します。

NOTE　ここでは，ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B で，CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法について説明します。
ROUTE-OS6B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくこともできます。ROUTE-OS6B で CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合，操作方法が異なる部分があります。その場合，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。

NOTE　ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくことはできません。CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用してください。

NOTE　コマンドの入力で構成定義情報の設定を行う場合，コマンドの入力を簡単に行う機能を使用することができます。コマンドの入力を簡単に行う機能については，「8.1 便利な機能」を参照してください。

5.4.1　起動

装置を起動すると，起動中のメッセージが流れた後に，次の選択肢が表示されます。

0：コマンドの入力で構成定義情報を設定します。

1：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。（CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用）

2：ダイアログ形式でのセットアップ機能で構成定義情報を設定します。（CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用）

「0」を入力して[Enter]キーを入力します。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
2. dialog setup for "cli2"
select(0/1/2): 0 [Enter]
```

NOTE　上記メッセージが表示されるのは初期導入時（構成定義情報が設定されていない状態）のみです。

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B をお使いいただいている場合，上記画面の「2. dialog setup for "cli2"」のメッセージは表示されません。

5.4.2 時刻の設定，ユーザ ID の追加と削除，装置管理者のパスワードの設定

ここでは，本装置にログインし，時刻の設定，ルータ管理者のパスワードの設定，ユーザ ID の追加と削除を行う手順について説明します。

(1) ログインする

ユーザ ID を入力して装置にログインします。初期導入時，ユーザ ID には「operator」が設定されています。（ユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: operator                                    ...ユーザ ID「operator」を入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
command: cli                                       ...cli コマンドにより，CLI1 モードに入ります。（CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合は，cli2 コマンドにより，CLI2 モードに入ります。）
>
```

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくことはできません。CLI1 モードで，CLI タイプ 1 のコマンド体系ををを使用してください。

(2) 時刻の設定

初期導入時，正確な時刻は設定されていません。まず時刻の設定を行ってください。
時刻を「2003 年 9 月 2 日 15 時 30 分」に設定する場合，以下のように入力します。

```
> set calendar 0309021530                          ...日付と時刻（年月日時分）をそれぞれ 2 桁の値で入力します。
Tue Sep  2 15:30:00  2003                          ...設定された時刻が表示されます。
>
```

(3) ルータ管理者になる

ルータ管理者になります。（初期導入時，ルータ管理者になる場合のパスワードは設定されていません。）

```
> enable                                           ...enable コマンドを入力します。
#
```

(4) ルータ管理者のパスワードの設定

ルータ管理者のパスワードを設定します。

```
# password                                  ...password コマンドを入力します。
Changing local password for admin.
New password: ********                      ...ルータ管理者のパスワードを設定します。（入力したパスワードは表示されません。）

Retype new password: ********               ...確認のため，再度パスワードを入力します。
passwd: updating passwd database
passwd: done
#
```

NOTE　パスワードの文字数は，8 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(5) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定

初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」にはログインパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐために，以下の操作を行います。

1. 新しくユーザ ID を作成し，ログインパスワードを設定する
2. 初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する

ここでは，上記「1」についての操作を説明します。上記「2」についての操作は「(7) ユーザ ID「operator」の削除」を参照してください。
なお，ここでは，新しくユーザ ID「newuser」を作成し，ログインパスワードを設定する例について説明します。

```
# adduser                                   ...adduser コマンドを入力します。
Login name: newuser                         ...新しくユーザ ID「newuser」を設定します。
Password: ********                          ...ユーザ ID「newuser」にログインパスワードを設定します。（入力したパスワードは表示されません。）

Retype new password: ********               ...確認のため，再度パスワードを入力します。
Add user'newuser'? (y/n):y
#
```

NOTE　パスワードの文字数は，8 文字以上 128 文字以下としてください。なお，英字のみのパスワードは使用できません。数字または特殊文字を含ませてください。

(6) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
# quit                                    ...一般ユーザモードに戻ります。
> logout                                  ...ログアウトします。
```

(7) ユーザ ID「operator」の削除

ここでは，初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除する手順について説明します。ユーザ ID「operator」を削除するには，「(5) ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定」で作成したユーザ ID で装置にログインします。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
2. dialog setup for "cli2"
select(0/1/2):0                           ...「0」を入力します。


BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                            ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                        ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
command: cli                              ...cli コマンドにより，CLI1 モードに入ります。（CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合，cli2 コマンドにより，CLI2 モードに入ります。）
> enable                                  ...ルータ管理者になります。
Password: ********                        ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
# rmuser operator                         ...初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を削除します。
Delete user'operator'? (y/n): y           ...「y」を入力します。
# quit                                    ...一般ユーザモードに戻ります。
> logout                                  ...ログアウトします。
```

NOTE　上記は，ログインして CLI1 モードに入り，CLI1 モードのままログアウトする場合の手順です。CLI1 モードのままログアウトすると，同じユーザ ID で次回ログインする場合に，cli コマンドの入力を省略することができます。（CLI タイプ 2 のコマンド体系を選択している場合，CLI2 モードのままログアウトすると，次回ログインする場合に cli2 コマンドの入力を省略することができます。）

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，上記画面の「2. dialog setup for "cli2"」のメッセージは表示されません。

以上で時刻の設定，ルータ管理者のパスワードの設定，ユーザ ID の追加と削除は終了です。

5.4.3 構成定義情報の設定

ここでは，構成定義情報の設定を行う手順について説明します。

NOTE　ここでは，CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法を説明します。CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用する場合，操作方法が異なります。CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用する場合の操作方法は，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただくことはできません。CLI1 モードに入り，CLI1 のコマンド体系を使用してください。

(1) 構成定義編集モードに入る

以下の手順で構成定義編集モードに入ります。

```
You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
2. dialog setup for "cli2"
select(0/1/2):0                                  ...「0」を入力します。


BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                   ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                               ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
command: cli                                     ...前回ログアウト時に CLI1 モードを終了している場合に入
                                                    力します。
> enable                                         ...ルータ管理者になります。
Password: ********                               ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
# configure                                      ...構成定義編集モードに入ります。
(config)#
```

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，上記画面の「2. dialog setup for "cli2"」のメッセージは表示されません。

(2) 構成定義情報ファイルを開く

構成定義情報ファイルを開きます。

```
(config)# open                                    ...構成定義情報ファイルを開きます。
(config)#
```

NOTE　上記はメモリ上の運用構成定義情報ファイルを開いた例です。open コマンドの後にファイル名を入力すると，指定した予備構成定義情報ファイルを開くことができます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

(3) 構成定義情報の設定

構成定義情報の設定を行います。設定する項目は以下の通りです。

・ルータ名称の設定
・SNMP 情報の設定
・イーサネットポートのライン名および IP アドレスの設定
・RIP の設定

```
(config)# router name GR1                         ...ルータ名称を設定します。
!GR1(config)# snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2        ...SNMP 情報を設定します。
!GR1(config)# line ethernet2/0 ethernet 2/0       ...イーサネットポートのライン名および IP アドレスを設
                                                     定します。
!GR1(config)# ip ethernet2/0 192.168.1.1/24
!GR1(config)# line ethernet2/1 ethernet 2/1
!GR1(config)# ip ethernet2/1 192.168.2.1/24
!GR1(config)# rip interface 192.168.1.1           ...RIP を設定します。
!!GR1(config)# rip interface 192.168.2.1
!!GR1(config)# apply
!GR1(config)#
```

NOTE　構成定義情報が変更されると，プロンプトの先頭に「!」が表示されます。この場合，構成定義情報を保存すると「!」が消えます。
また，運用に即座に反映されない情報を設定すると，プロンプトの先頭に「!!」が表示されます。この場合，apply コマンドを入力すると，設定した内容が運用に反映され，プロンプトが「!」に変わります。

NOTE　ルータ名称を設定すると，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。

(4) 設定した内容を表示する

設定した構成定義情報を表示して，内容の確認を行います。（表示が１画面以上になる場合，最初の画面が表示されます。[space]キーを入力すると，次の画面が表示されます。）

```
!GR1(config)# show                                    ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
router {
        name "GR1";
};
snmp {
        "NETWORK-A" {
                192.168.1.2;
        };                          ライン名称
};                                  インタフェースの種類
line ethernet2/0 ethernet 2/0;                          構成定義情報の表示
ip ethernet2/0 {                    NIF 番号/LINE 番号
        192.168.1.1/24;
};
line ethernet2/1 ethernet 2/1;
ip ethernet2/1 {
        192.168.2.1/24;
};
rip yes {
        interface 192.168.1.1;
        interface 192.168.2.1;
};
!GR1(config)#
```

(5) 構成定義情報を保存する

設定した構成定義情報を構成定義情報ファイルに保存します。

```
!GR1(config)# save                                    ...構成定義情報ファイルを保存します。
GR1(config)#
```

NOTE　ファイル名を省略した場合は，現在開いているファイルにセーブします。したがって，この例ではメモリ上の運用構成定義情報ファイルにセーブします。save コマンドの後にファイル名を入力することで，指定した予備構成定義情報ファイルにセーブすることもできます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ１階層入力形式－」を参照してください。

NOTE　構成定義情報を保存すると，プロンプトの「!」が消えます。

(6) 構成定義情報ファイルを閉じる

構成定義情報を構成定義情報ファイルを閉じます。

```
GR1(config)# close                    ...構成定義情報を閉じます。
GR1(config)#
```

(7) ログアウトする

以下の手順でログアウトします。

```
GR1(config)# exit                     ...構成定義編集モードを終了します。
GR1# quit                             ...一般ユーザモードに戻ります。
GR1> logout                           ...ログアウトします。
```

以上で，コマンドの入力による構成定義情報の設定を行う場合の操作を終了します。

次へ ➡**「6 章 運用状態の確認」**へ進みます。

NOTE　**構成定義情報の編集を行う場合は，「8.4 構成定義情報の編集」を参照してください。**

運用状態の確認

6

この章では，装置の状態や，経路情報の確認方法について説明します。必要に応じて参照してください。

6.1 運用状態の確認
6.2 経路情報の確認

6.1 運用状態の確認

ここでは，装置の運用状態や，ネットワークインタフェースボードの運用状態，インタフェースの運用状態の確認方法について説明します。

NOTE　ここで紹介するコマンドは，一般ユーザモードまたはルータ管理者モードでお使いいただくことができます。なお，ここで紹介するコマンドは，お使いいただいているルーティング・ソフトウェアやコマンド体系に関係なく，共通でお使いいただくことができます。

NOTE　コマンドを実行する場合，コマンドの入力を簡単に行う機能を使用することができます。コマンドの入力を簡単に行う機能については，「8.1 便利な機能」を参照してください。

(1) 装置全体の運用状態の確認

装置全体の運用状態を確認することができます。

```
GR1> show router                                    ...装置全体の運用状態を表示します。
2003/09/02 18:08:10
router: GR2000-1B, S-9181-8B 08-03 [ROUTE-OS8B]
node  : name=GR1
        contact=
        locate=
     node info: simplex mode
     tunnel optimize: off
     ipv4 routing entry: current number=4 , max number=250000
     ipv6 routing entry: current number=7 , max number=25000
     main fan : active no=MFAN0, MFAN1, MFAN2
     power fan : active no=PFAN0
     power0 : active
     STATUS(RMP) LED : green
   rm0 : active
     rm   : INTERNAL 0000
     boot : 12/07 01:04:31 , power on , 0 times restart
     lamp : READY LED=green ,
            ALARM LED=light off , ERROR LED=light off , STATUS CODE=light off
     board: CPU=Intel Celeron 566MHz , memory=262,144kB(256MB)
     temperature : RM-CPU board=normal(28degree)
     MC0  : primary slot , mc-enabled
            HN-F9531-MC64 [BMC64] , GR2000 format , 001c0001
            37,706kB used (user Area: 37,706kB , dump Area: 0kB)
            19,157kB free (user Area: 14,079kB , dump Area: 5,078kB)
            56,863kB total(user Area: 51,785kB , dump Area: 5,078kB)
     MC1  : secondary slot , mc-disconnect
   rp0   :active INTERNAL
     memory : size = 131,072kB(128MB),18,944KB(18.5MB) used
              Fixed area used = 14,848KB(14.5MB)
              WAN used = 0KB(0.0MB)
              Ether used = 1,024KB(1.0MB)
              ATM used = 0KB(0.0MB)
              IP(unicast) used = 1,024KB(1.0MB)
              IP(multicast) used = 1,024KB(1.0MB)
              IPv6(unicast) used = 512KB(0.5MB)
              IPv6(multicast) used = 512KB(0.5MB)
GR1>
```

運用状態の表示

(2) NIF の運用状態の確認

ネットワークインタフェースボードの運用状態や，インタフェースのおおまかな状態を見ることができます。

```
GR1> show nif 2                                    ...装置の内蔵イーサネットの運用状態を表示します。
2003/09/02 19:43:52
NIF2: active  2-port 10BASE-T/100BASE-TX  retry:0
        Average:194/400Mbps  Peak:198Mbps at 15:41:16
Line0: active up  100BASE-TX full(auto)  00:00:87:a8:c5:b4
        Average out:0Mbps  Average in:0Mbps
Line1: active up  100BASE-TX full(auto)  00:00:87:a8:c5:b5
        Average out:97Mbps  Average in:97Mbps
GR1>
```

(3) インタフェースの運用状態の確認

インタフェースごとの詳細な状態を見ることができます。

```
GR1> show ip interface                             ...インタフェースごとの運用状態を表示します。
ethernet0/0: flags=80e3<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,NOARP,MULTICAST>
        mtu 1500
        inet 192.168.1.1/24 broadcast 192.168.1.255
        NIF2/Line0: UP media 100BASE-TX full(auto) 00:00:87:a8:c5:44
        Time-since-last-status-change: 00:01:55
        Last down at: -----
ethernet0/1: flags=80e3<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,NOARP,MULTICAST>
        mtu 1500
        inet 192.168.2.1/24 broadcast 192.168.2.255
        NIF2/Line1: UP media 100BASE-TX full(auto) 00:00:87:a8:c5:45
        Time-since-last-status-change: 00:01:50
        Last down at: -----
GR1>
```

6.2 経路情報の確認

ここでは，経路情報の確認方法について説明します。ここで紹介するコマンドは一般ユーザモードで使用することができます。

NOTE ここで紹介するコマンドは，一般ユーザモードまたはルータ管理者モードでお使いいただくことができます。なお，ここで紹介するコマンドは，お使いいただいているルーティング・ソフトウェアやコマンド体系に関係なく，共通でお使いいただくことができます。

NOTE コマンドを実行する場合，コマンドの入力を簡単に行う機能を使用することができます。コマンドの入力を簡単に行う機能については，「8.1 便利な機能」を参照してください。

(1) ルーティングテーブルの表示

すべての経路情報を一覧表示することができます。

```
GR1> show ip route                                  ...経路情報を表示します。
Total: 6 routes
Destination        Next Hop        Interface      Metric   Protocol  Age
127/8              ----            localhost      0/0      Direct    21m  0s
127.0.0.1/32       127.0.0.1       localhost      0/0      Direct    21m  0s
192.168.1/24       192.168.1.1     ethernet2/0    0/0      Direct     2m 22s
192.168.1.1/32     192.168.1.1     ethernet2/0    0/0      Direct     2m 22s
192.168.2/24       192.168.2.3     ethernet2/1    0/0      Direct     1m 16s
192.168.2.3/32     192.168.2.3     ethernet2/1    0/0      Direct    20m 23s
GR1>
```

NOTE 上記は，ルーティングプロトコルに RIP および static を使用している場合の例です。

(2) RIP のゲートウェイ（RIP パケット送信元）情報の表示

RIP パケットの送信元を確認することができます。

```
GR1> show ip rip gateway                            ...RIP のゲートウェイ情報を表示します。
Gateway Address Age        Flags
192.168.2.1     57s        <Accept>
GR1>
```

NOTE 上記は，ルーティングプロトコルに RIP を使用している場合の例です。

(3) OSPF の動作しているインタフェース表示

OSPF 動作するすべてのインタフェースのおおまかな情報を確認することができます。

```
GR1> show ip ospf interface                    ...OSPF 動作しているインタフェースの情報を表示します。
Domain: 1
Area : 0.0.0.0
Address         State    Priority Cost  Neighbor DR              Backup DR
192.168.1.1     DR       1        1     0        192.168.1.1     none
192.168.100.102 P To P   0        1     1        none            none
192.168.100.103 P To P   0        1     1        none            none
GR1>
```

NOTE　上記はルーティングプロトコルに OSPF を使用している場合の例です。

(4) OSPF の隣接ルータ表示

OSPF 動作する隣接ルータの情報を確認することができます。

```
GR1> show ip ospf neighbor                     ...OSPF 動作している隣接ルータの情報を表示します。
Domain: 1
Area: 0.0.0.0
Interface Address: 192.168.100.102, Interface State: P To P
Address         State      RouterID     Priority DR              Backup DR
192.168.100.102 Full       192.168.2.1      0    none            none

Area: 0.0.0.0
Interface Address: 192.168.100.103, Interface State: P To P
Address         State      RouterID     Priority DR              Backup DR
192.168.100.103 Down       none             0    none            none
GR1>
```

NOTE　上記はルーティングプロトコルに OSPF を使用している場合の例です。

トラブルシュート

7

この章では，本ガイドの操作を行う上で発生するトラブルの対処方法について説明しています。また，本ガイド以外の操作で発生するトラブルの対処を行う場合に，参照するマニュアルについて記載しています。

7.1 本ガイドの操作に関するトラブルシュート
7.2 さらに詳しいトラブルシュート

7.1　本ガイドの操作に関するトラブルシュート

本ガイドの操作を行う上で，装置が正常に動作しない,または通信ができないといったトラブルが発生した場合の対処方法を説明します。

表 7-1　トラブルと対処方法

トラブルの内容		対処方法
装置が起動しない	電源が入らない	電源ケーブルは正しく取り付けられていますか？「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」を参照して電源ケーブルが正しく取り付けられているか確認してください。
		本装置の電源スイッチまたはブレーカは ON になっていますか？本装置の電源スイッチが ON になっているか確認してください。
		電源設備のブレーカは ON になっていますか？電源設備のブレーカを ON にしてください。
	装置正面パネルの LED が赤色に点灯したまま動かなくなる	装置に障害が発生しています。装置の障害については以下のマニュアルを参照してください。 ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　メッセージ・ログレファレンス」を参照してください。 ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド 新シンタックス編」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ログ・MIB レファレンス」を参照してください。
コンソールが使用できない	セットアップ端末のウィンドウに何も表示されない	ケーブルは正しく接続されていますか？セットアップ端末との接続には RS-232C クロスケーブルを使用してください。
		通信ソフトのパラメータの設定は正しいですか？通信ソフトのパラメータについては「表 1-1 セットアップ端末の仕様」を参照してください。
	セットアップ端末のウィンドウに日本語が正常に表示されない	日本語出力をサポートする端末および通信ソフトを使用していますか？セットアップ端末には日本語出力をサポートする端末および通信ソフトを使用してください。
		通信ソフトの設定は正しく行われていますか？通信ソフトのマニュアルを参照して，日本語が表示できるように設定してください。
装置を起動すると，STATUS CODE に表示が出る	STATUS CODE に「20」が表示されたまま動作しなくなる	メモリカードは正しく取り付けられていますか？装置の電源を切り，メモリカードを正しく取り付けてから電源を入れてください。
		メモリカードにソフトウェアはイントールされていますか？インストールされていない場合，ソフトウェア添付の「インストールガイド」を参照して，ソフトウェアをインストールしてください。
	STATUS CODE にその他の表示が出る	装置に障害が発生しています。装置の障害については以下のマニュアルを参照してください。 ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　メッセージ・ログレファレンス」を参照してください。 ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド 新シンタックス編」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ログ・MIB レファレンス」を参照してください。

装置を起動すると，セットアップ端末のウィンドウに，「RP が正常に起動されなかったため，セットアップを終了しました」のメッセージが表示される		装置に障害が発生しています。装置の障害については以下のマニュアルを参照してください。 ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　メッセージ・ログレファレンス」を参照してください。 ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ガイド 新シンタックス編」および「GR2000 ソフトウェアマニュアル　運用ログ・MIB レファレンス」を参照してください。
他の機器との通信ができない	ネットワークインタフェースボードの LINK LED または ACT LED が消灯している。	インタフェースケーブルは正しく接続されていますか？使用するケーブルについては，「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書　3 章 インタフェースケーブルおよびセットアップ端末の準備」を参照してください。
	ネットワークインタフェースボードの LINK LED または ACT LED が点灯している。	構成定義情報は正しく設定されていますか？ ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，「4.3.2 (11) 構成定義情報の保存」または「4.4.3 (3) 設定した内容を表示する」で表示される内容を確認してください。 ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，「5.3.2 (11) 構成定義情報の保存」または「5.4.3 (3) 設定した内容を表示する」で表示される内容を確認してください。 なお，コマンドの入力で構成定義情報を編集する場合は，「8.4 構成定義情報の編集」を参照してください。 ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を再設定する場合は，「8.5 構成定義情報ファイルの削除」を参照してください。
		接続している機器のライン情報，ルーティングプロトコルは正しく設定されていますか？接続している機器のマニュアルを参照して，正しいライン情報，ルーティングプロトコルを設定してください。

NOTE　装置本体およびオプション機構の LED の位置については，「GR2000 B モデル　ハードウェア取扱説明書」 を参照してください。

7.2　さらに詳しいトラブルシュート

「7.1 本ガイドの操作に関するトラブルシュート」で解決できなかったトラブルや，本ガイド以外の操作で発生するトラブルの対処方法については，以下を参照してください。

7.2.1　トラブルと参照するマニュアル（ROUTE-OS8B）

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，下表で記載するマニュアルを参照してください。

表 7-2　トラブルと参照するマニュアル（ROUTE-OS8B）

項目	参照するマニュアル
各種トラブル	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド
運用ログ詳細	GR2000 ソフトウェアマニュアル メッセージ・ログレファレンス

7.2.2　トラブルと参照するマニュアル（ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B）

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，下表で記載するマニュアルを参照してください。

表 7-3　トラブルと参照するマニュアル（ROUTE-OS7B，ROUTE-OS6B）

項目	参照するマニュアル
各種トラブル	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド 新シンタックス編
運用ログ詳細	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ログ・MIB レファレンス

付録

8

この章では，本装置の操作を行う上で知っておくと便利な機能や，構成定義情報の設定例について紹介します。また，構成定義情報の編集方法や，構成定義情報ファイルの削除方法について説明します。また，本装置の操作の詳細について記載しているマニュアルについても説明しています。

8.1 便利な機能
8.2 ダイアログ形式でのセットアップ機能によるインタフェースの設定例
8.3 コマンドの入力による構成定義情報の設定例
8.4 構成定義情報の編集
8.5 構成定義情報ファイルの削除
8.6 本装置の操作の詳細について

8.1 便利な機能

ここでは，コマンドの入力を行う場合に知っておくと便利な機能を紹介します。

NOTE　ここで紹介する機能は，お使いいただいているルーティング・ソフトウェアやコマンド体系にに関係なく，共通でお使いいただくことができます。

(1) ヒストリ機能

[↑]キーを入力することにより，前に入力したコマンドを呼び出すことができます。長いコマンド文字列を再入力したい場合に便利です。

```
!GR1(config)# line ethernet2/0 ethernet 2/0     ...本装置の内蔵イーサネットポート 0 を「ethernet2/0」として定義します。
[line ethernet2/0]
!GR1(config)# ip 192.168.1.1/24

[line ethernet2/0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# [↑]                               ...同様に内蔵イーサネットポート 1 を「ethernet2/1」として定義したい場合，ここで[↑]キーを数回入力します。
!GR1(config)# line ethernet2/0 ethernet 2/0     ...前に入力されたコマンドが呼び出されます。
                                                ここで，[←]または[→]キーと[Delete]キーを使用し，コマンド文字列を編集することができます。
!GR1(config)# line ethernet2/1 ethernet 2/1     ...編集終了後，[Enter]キーでコマンド文字列を入力します。
[line ethernet2/1]
!GR1(config)#
```

NOTE　Windows 95, Windows 98, Windows 2000, または Windows NT 付属のハイパーターミナルを使用している場合，ハイパーターミナルのバージョンによっては，[↑]キーや[↓]キーが使用できないことがあります。その場合，以下のキーが対応しています。
[↑]キー : [Ctrl+P]キー　　[↓]キー : [Ctrl+N]キー
[→]キー : [Ctrl+F]キー　　[←]キー : [Ctrl+B]キー

(2) コマンド短縮実行

コマンドやパラメータを短縮して入力することができます。長いコマンド文字列を入力したい場合に便利です。

「show ip route」を短縮して入力したい場合，以下のようにします。

```
GR1> sh ip ro                                          ...「show ip route」を短縮して入力します。
Total: 6 routes
Destination        Next Hop        Interface      Metric   Protocol  Age
127/8              ----            localhost      0/0      Direct    21m  0s
127.0.0.1/32       127.0.0.1       localhost      0/0      Direct    21m  0s
192.168.1/24       192.168.1.1     ethernet2/0    0/0      Direct     2m 22s
192.168.1.1/32     192.168.1.1     ethernet2/0    0/0      Direct     2m 22s
192.168.2/24       192.168.2.3     ethernet2/1    0/0      Direct     1m 16s
192.168.2.3/32     192.168.2.3     ethernet2/1    0/0      Direct    20m 23s
GR1>
```

NOTE　コマンドの短縮実行は，入力した文字列で始まるコマンドの候補が 1 つだけの場合にコマンドとして認識されます。上記の場合，「sh」で始まるコマンドの候補が show コマンドに限られているため，コマンドとして認識されます。

(3) 補完機能

[Tab]キー押下で，パラメータやファイル名の入力を簡単にすることができます。また，使用できるパラメータの一覧を見ることもできます。

●パラメータやファイル名の入力を簡単にする

コマンドやパラメータの入力の途中で[Tab]キーを入力すると，入力した文字で始まるコマンドやパラメータの一覧が表示されます。

```
!GR1(config)# li[Tab]                                  ...「li」と入力し，[Tab]キーを押下します。

line        line-group                                 ...「li」で始まるコマンドの一覧が表示されます。

!GR1(config)# line                                     ...左記の場合，「line」までが補完されています。
```

●使用できるパラメータの一覧を見る

コマンドやパラメータの後にスペースを空けて[Tab]キーを入力すると，入力したコマンドやパラメータの後に使用できるパラメータの一覧が表示されます。

```
!GR1(config)# line ethernet2/0 [Tab]                   ...「line ethernet2/0」の後にスペースをあけて[Tab]キーを押下します。

-description          -tpid_9100          <NIF No.>/<Line No.>
-disable              -type               <cr>                  } 「line ethernet2/0」の後に使用できるパラメータの一覧が表示されます。
-disable_link_trap    -vlan_statistics    ethernet

!GR1(config)# line ethernet2/0
```

(4) ヘルプ機能

コマンドライン上で[?]キーを入力することで，指定できるコマンド,またはパラメータを検索することができます。また，コマンドやパラメータの意味を知ることができます。

「show ip」の後に使用できるパラメータの一覧と意味を知りたい場合，以下のようにします。

```
GR1> show ip [?]                                  ...「show ip」の後にスペースをあけて[?]キーを押下します。
  arp         Display the information of ARP
  bgp         Display the information of BGP
  cache       Display the conditions of policy route group information
  dhcp        Display the information of DHCP server or client program
  dvmrp       Display the information of DVMRP protocol
  entry       Display a detail information of a particular route
  igmp        Display the information of IGMP protocol
  interface   Display the information of interface
  local       Display summarized policy routing information
  mcache      Display multicast routing information
  mroute      Display all PIM-SM routing information
  mstatic     Display the information about joining statically a multicast group
  nat         Display the information of NAT
  ospf        Display the information of OSPF protocol
  pim         Display the information of PIM protocol
  policy      Policy routing commands
  rip         Display the information of RIP
  route       Display routing information
  rpf         Display RPF information for multicast source address
  sat         Display the information of Pool IP Address
  static      Display the information of STATIC
```

パラメーター一覧　　パラメータの意味

```
GR1> show ip
```

8.2　ダイアログ形式でのセットアップ機能によるインタフェースの設定例

ここでは，ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報の設定を行う場合の表示例を紹介します。

NOTE　ここで紹介する例は，お使いいただいているルーティング・ソフトウェアやコマンド体系にに関係なく共通です。

8.2.1　インタフェース情報の表示例

本装置にネットワークインタフェースボードが搭載されている場合，「4.3.2 (3) インタフェース情報の表示」および「5.3.2 (3) インタフェース情報の表示」での表示画面は以下のようなります。

```
----- 動作状態の表示 -----
物理インタフェース                                IP アドレス      使用状況
 1. ethernet2/0 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用
 2. ethernet2/1 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用
 3. ethernet2/2 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用
 4. ethernet2/3 (10BASE-T/100BASE-TX)             未定義           未使用
 5. serial0/0 (serial(V.24/V.35/X.21))            未定義           未使用
 6. serial0/1 (serial(V.24/V.35/X.21))            未定義           未使用
 7. pri0/2 (PRI(leased line))                     未定義           未使用
 8. bri0/3 (BRI(leased line))                     未定義           未使用
 9. atm1/0 (OC-3c/STM-1 ATM(multi-mode))          未定義           未使用

現在の動作状態で設定した構成定義情報を表示しますか？[yes]:
```

NOTE　上記は，GR2000-2B または GR2000-2B+に，ネットワークインタフェースボード NWBMX2-4 と NABOC3-1M が取り付けられている場合の例です。

NOTE　ネットワークインタフェースボードの詳細については「GR2000 B モデル ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

8.2.2 インタフェース情報設定時の表示例

本装置にネットワークインタフェースボードが取り付けられている場合，「4.3.2 (10) インタフェース情報の設定」および「5.3.2 (10) インタフェース情報の設定」での表示画面は以下のようになります。

(1) イーサネットの設定（PPPoE クライアント機能の設定をする場合）

本装置の内蔵イーサネットポート 0 を使用して，PPPoE クライアント機能の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・自ユーザ ID を「venus@tokyodomain.com」とします。
・パスワードを「orangebird」とします。
・IP アドレスを自動取得します。

```
ethernet2/0 (10BASE-T/100BASE-TX) を使用しますか？[yes]: [Enter]
  PPPoE クライアント機能を使用しますか？[no]: yes [Enter]
    自ユーザ ID(ユーザ ID@ドメイン形式)を入力してください: venus@tokyodomain.com [Enter]
    パスワードを入力してください: orangebird [Enter]
    IP アドレスを自動取得しますか？[yes]: [Enter]
```

NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して PPPoE クライアント機能の設定を行うことができるのは，本装置の内蔵イーサネットポート 0 のみです。

(2) ギガビットイーサネットの設定

ギガビットイーサネットの設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。

```
gigabitethernet0/0(1000BASE-X)を使用しますか？[yes]: [Enter]
IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
```

(3) V.24/V.35/X.21 の設定

V.24/V.35/X.21 の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・インタフェースケーブルには DTE ケーブルを使用します。
・リンクレイヤプロトコルに PPP を使用します。
・自 IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。
・接続先 IP アドレスを 192.168.1.2 にします。

```
serial0/0(serial(V.24/V.35/X.21))を使用しますか？[yes]: [Enter]
  自局側に DCE ケーブルが接続されている場合は、以下の回線速度(bps)
  を設定する必要があります。設定しない場合は"no"を入力してください。
    2400 4800 9600 14400 19200 28800 32000 48000 57600 64000
    128000 192000 256000 384000 512000 768000 1024000 1536000
    2048000 3072000 4608000 6144000
  回線速度を選択してください[no]: [Enter]
  リンクレイヤプロトコルに PPP を使用しますか？[yes]: [Enter]
    IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
    サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
    接続先 IP アドレスを入力してください:192.168.1.2 [Enter]
```

(4) PRI の設定

PRI の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・回線速度を 256kbit/s にします。
・リンクレイヤプロトコルに PPP を使用します。
・自 IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。
・接続先 IP アドレスを 192.168.1.2 にします。

```
pri0/2(PRI(leased line))を専用線接続で使用しますか？[yes]: [Enter]
  回線速度(64～1536[kbps])を 64kbps 単位で入力してください[64]:256 [Enter]
  リンクレイヤプロトコルに PPP を使用しますか？[yes]: [Enter]
    IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
    サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
    接続先 IP アドレスを入力してください:192.168.1.2 [Enter]
```

(5) BRI の設定

BRI の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・回線速度を 128kbit/s にします。
・リンクレイヤプロトコルに PPP を使用します。
・自 IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。
・接続先 IP アドレスを 192.168.1.2 にします。

```
bri0/3(BRI(leased line))を専用線接続で使用しますか？[yes]: [Enter]
  回線速度(64/128[kbps])を入力してください[64]:128 [Enter]
  リンクレイヤプロトコルに PPP を使用しますか？[yes]: [Enter]
    IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
    サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
    接続先 IP アドレスを入力してください:192.168.1.2 [Enter]
```

(6) ATM (25Mbit/s) の設定

ATM (25Mbit/s) の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・VPI 番号を 1 にします。
・VP のピークセルレートを 5000kbit/s にします。
・VCI 番号を 32 にします。
・VC のピークセルレートを 256kbit/s にします。
・IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。

```
bri0/3(BRI(leased line))を専用線接続で使用しますか？[yes]: [Enter]
  回線速度(64/128[kbps])を入力してください[64]:128 [Enter]
  リンクレイヤプロトコルに PPP を使用しますか？[yes]: [Enter]
    IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
    サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
    接続先 IP アドレスを入力してください:192.168.1.2 [Enter]
```

(7) ATM (155Mbit/s) の設定

ATM (155Mbit/s) の設定をする場合の表示形式は以下のようになります。

前提条件は以下の通りです。

・VPI 番号を 1 にします。
・VP のピークセルレートを 25000kbit/s にします。
・VCI 番号を 32 にします。
・VC のピークセルレートを 256kbit/s にします。
・IP アドレスを 192.168.1.1 にします。
・サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。

```
atm0/0(OC-3c/STM-1 ATM(multi-mode))を使用しますか？[yes]: [Enter]
  VPI 番号(0～63)を入力してください[0]:1 [Enter]
  VP のピークセルレート(64～149760[kbps])を入力してください[3000]:25000 [Enter]
  VCI 番号(32～511)を入力してください[32]: [Enter]
  VC のピークセルレート(64～25000[kbps])を入力してください[64]:256 [Enter]
  IP アドレスを入力してください:192.168.1.1 [Enter]
  サブネットマスクを入力してください[255.255.255.0]: [Enter]
```

8.3　コマンドの入力による構成定義情報の設定例

ここでは，コマンドの入力で構成定義情報の設定を行う場合の代表的な例を紹介します。

NOTE　ここでは，以下のルーティング・ソフトウェアを使用する場合の例を紹介します。

●ROUTE-OS8B（CLI タイプ 1 階層入力形式のコマンド体系を使用する場合の例について紹介します。CLI タイプ 1 のコマンド体系をお使いになる場合は，ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B で CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の例と同等になります。）

●ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B（CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の例について紹介します。CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合は，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。）

8.3.1　PPPoE を使用した構成例

ここでは，PPPoE を使用したネットワーク構成例で，構成定義情報の設定を行う場合の設定例を紹介します。

前提条件は以下の通りです。

・ネットワーク A に，イーサネット（10BASE-T または 100BASE-TX）を使用します。
・ネットワーク B に，PPPoE を使用します。
・本装置の名称を「GR1」にします。
・SNMP マネージャの名称を「NETWORK-A」にします。
・NAT を設定します。
・ルーティングプロトコルにはスタティックを使用します。
・本装置の内蔵イーサネットポート 0 と内蔵イーサネットポート 1 を使用します。

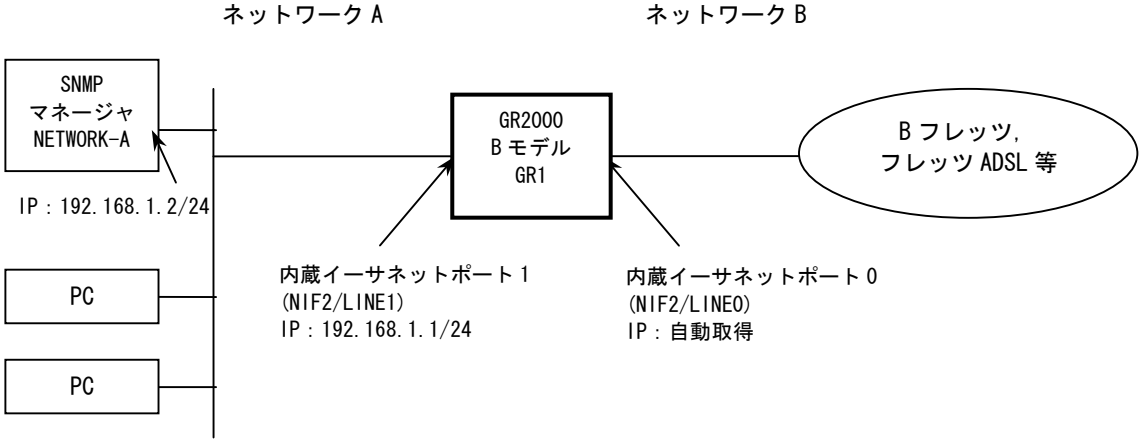


図 8-1　PPPoE を使用したネットワーク構成例

上記のネットワーク構成で，本装置に構成定義情報を設定する場合のコマンドの入力形式は次のようになります。

NOTE　以下で紹介するのは，構成定義編集モードに入ってから，構成定義編集モードを終了するまでの入力形式です。

(1) ROUTE-OS8B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。

(config)# router name GR1                            ...※ルータ名称を設定します。

!GR1(config)# snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2           ...※SNMP 情報を設定します。

!GR1(config)# line LAN0 ethernet 2/0                 ...※イーサネットポートの IP アドレスを設定します。

[line LAN0]
!GR1(config)# pppoe dialer0 user_name "venus0tokyodomain.com" password "orangebird" dns yes
                                                     ...※PPPoE クライアント機能を設定します。
[pppoe dialer0]
!GR1(config)# ip

[pppoe dialer0]
!GR1(config)# exit

[line LAN0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# line LAN1 ethernet 2/1

[line LAN1]
!GR1(config)# ip 192.168.1.1/24

[line LAN1]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# static                                 ...スタティックを設定します。

[static]
!!GR1(config)# default interface dialer0

[static]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply                                 ...スタティックの設定を運用に反映させます。

!GR1(config)# nat inside_interface LAN1              ...NAT を設定します。

!GR1(config)# nat outside_interface dialer0 napt 192.168.1.0/24 auto
```

```
!GR1(config)# show                                    ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line LAN0 ethernet 2/0
  pppoe dialer0
    user_name "venus0tokyodomain.com"
    password "orangebird"
    dns yes
    ip
!                                                     } 構成定義情報の表示
line LAN1 ethernet 2/1
  ip 192.168.1.1/24
!
static
  default interface  dialer0
!
snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2
!
nat
nat outside_interface dialer0 napt 192.168.1.0/24 auto
nat inside_interface LAN1
!

!GR1(config)# save                                    ...設定した内容を保存します。
GR1(config)# exit                                     ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

NOTE　上記の「※」で示す設定は，「4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

(2) ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。
(config)# open                                       ...構成定義編集ファイルを開きます。
(config)# router name GR1                            ...※ルータ名称を設定します。
!GR1(config)# snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2           ...※SNMP 情報を設定します。
!GR1(config)# line LAN0 ethernet 2/0                 ...※イーサネットポートの IP アドレスを設定します。
!GR1(config)# pppoe LAN0 dialer0 user_name "venus@tokyodomain.com" password "orangebird" dns yes ...
                                                     ※PPPoE クライアント機能を設定します。
!GR1(config)# ip dialer0
!GR1(config)# line LAN1 ethernet 2/1
!GR1(config)# ip LAN1 192.168.1.1/24
!GR1(config)# static default interface dialer0       ...スタティックを設定します。
!!GR1(config)# apply
!GR1(config)# nat inside_interface LAN1              ...NAT を設定します。
!GR1(config)# nat outside_interface dialer0 napt 192.168.1.0/24 auto
!GR1(config)# show                                   ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
router {                                                    ┐
        name "GR1";                                         │
};                                                          │
snmp {                                                      │
        "NETWORK-A" {                                       │
                192.168.1.2;                                │
        };                                                  │
};                                                          │
line LAN0 ethernet 2/0;                                     │
pppoe LAN0 dialer0 {                                        │
        user_name "venus@tokyodomain.com";                  │ 構成定義情報の表示
        password "orangebird";                              │
        dns yes;                                            │
};                                                          │
ip dialer0;                                                 │
line LAN1 ethernet 2/1;                                     │
ip LAN1 {                                                   │
        192.168.1.1/24;                                     │
};                                                          │
static {                                                    │
        default interface  dialer0;                         │
};                                                          │
nat {                                                       │
        inside_interface LAN1;                              │
        outside_interface dialer0 {                         │
                napt 192.168.1.0/24 auto;                   │
        };                                                  │
};                                                          ┘
!GR1(config)# save                                   ...設定した内容を保存します。
GR1(config)# close                                   ...構成定義情報ファイルを閉じます。
GR1(config)# exit                                    ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

NOTE　上記の「※」で示す設定は，「5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

8.3.2 BRI を使用した構成例

ここでは，BRI を使用したネットワーク構成例で，構成定義情報の設定を行う場合の設定例を紹介します。

前提条件は以下の通りです。

- ネットワーク A に，イーサネット（10BASE-T または 100BASE-TX）を使用します。
- ネットワーク B に，BRI 回線(64kbit/s)を使用します。
- 本装置の名称を「GR1」にします。
- ルーティングプロトコルには，RIP を使用します。
- 本装置のネットワークインタフェーススロット 0 に，ネットワークインタフェースボード NWBMX2-4 を搭載します。
- 本装置の内蔵イーサネットポート 0 と，NWBMX2-4 の基本インタフェースポートを使用します。

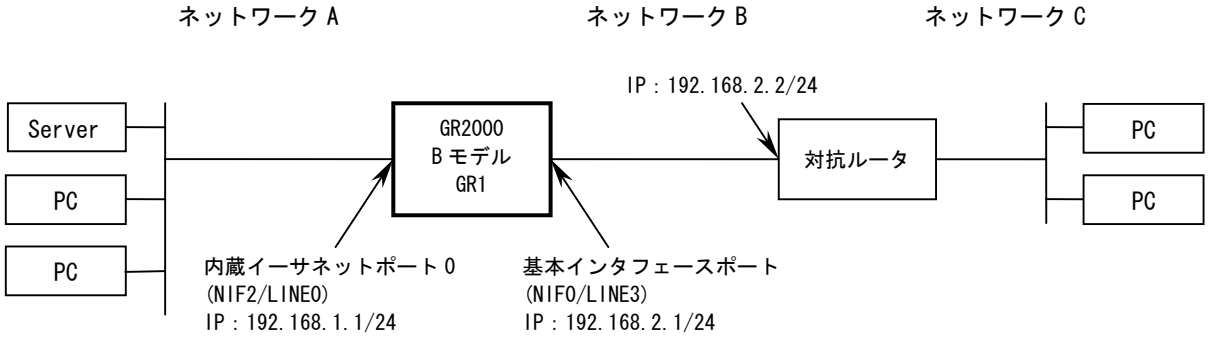


図 8-2 BRI を使用したネットワーク構成例

上記のネットワーク構成で，本装置に構成定義情報を設定する場合のコマンドの入力形式は次のようになります。

NOTE **以下で紹介するのは，構成定義編集モードに入ってから，構成定義編集モードを終了するまでの入力形式です。**

(1) ROUTE-OS8B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。

(config)# router name GR1                            ...※ルータ名称を設定します。

!GR1(config)# line LAN0 ethernet 2/0

[line LAN0]
!GR1(config)# ip 192.168.1.1/24                      ...※イーサネットポートの IP アドレスを設定します。

[line LAN0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# line BRI0 bri 0/3                      ...※基本インタフェースポートの IP アドレスを設定します。

[line BRI0]
!GR1(config)# timeslot TS1 1 width 1

[timeslot TS1]
!GR1(config)# ppp

[timeslot TS1]
!GR1(config)# ip 192.168.2.1/24 destination_ip_address 192.168.2.2

[timeslot TS1]
!GR1(config)# exit

[line BRI0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# rip yes                                ...RIP を設定します。

[rip]
!!GR1(config)# broadcast

[rip]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply                                 ...RIP の設定を運用に反映させます。
```

```
!GR1(config)# show                                  ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line BRI0 bri 0/3
  timeslot TS1 1 width 1
    ppp
    ip destination_ip_address 192.168.2.2
    ip 192.168.2.1/24
!
line LAN0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1/24
!
rip yes
  broadcast
!

!GR1(config)# save                                  ...設定した内容を保存します。

GR1(config)# exit                                   ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

構成定義情報の表示

NOTE　上記の「※」で示す設定は，「4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

(2) ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。
(config)# open                                       ...構成定義情報ファイルを開きます。
(config)# router name GR1                            ...※イーサネットポートへ IP アドレスを設定します。
!(config)# line LAN0 ethernet 2/0                    ...※イーサネットポートへ IP アドレスを設定します。
!(config)# ip LAN0 192.168.1.1/24
!(config)# line BRI0 bri 0/3                         ...※基本インタフェースポートへ IP アドレスを設定します。
!(config)# timeslot BRI0 TS1 1 width 1
!(config)# ppp TS1
!(config)# ip TS1 192.168.2.1/24 destination_ip_address 192.168.2.2
!(config)# rip broadcast                             ...RIP の設定をします。
!!(config)# apply
!(config)# show                                      ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
router {                                             ┐
        name "GR1";                                  │
};                                                   │
line LAN0 ethernet 2/0;                              │
ip LAN0 {                                            │
        192.168.1.1/24;                              │
};                                                   │
line BRI0 bri 0/3 {                                  ├ 構成定義情報の表示
        timeslot TS1 1 width 1;                      │
};                                                   │
ppp TS1;                                             │
ip TS1 {                                             │
        destination_ip_address 192.168.2.2;          │
        192.168.2.1/24;                              │
};                                                   │
rip yes {                                            │
        broadcast;                                   │
};                                                   ┘
!(config)# save                                      ...構成定義情報を保存します。
(config)# close                                      ...構成定義情報ファイルを閉じます。
GR1(config)# exit                                    ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

NOTE　上記の「※」で示す設定は,「5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

8.3.3 ATM を使用した構成例

ここでは，ATM を使用したネットワーク構成例で，構成定義情報の設定を行う場合の設定例を紹介します。

前提条件は以下の通りです。

- ネットワーク A，ネットワーク C，ネットワーク E には，イーサネット（10BASE-T または 100BASE-TX）を使用します。
- ネットワーク B，ネットワーク D に，ATM 網を使用します。(ATM 網は，NTT 社のメガデータネッツを使用します。メガデータネッツは GFR に対応しています。一部速度保証タイプで，最高速度=5Mbit/s，保証速度=0.5Mbit/s で契約した場合です。)
- 本装置の名称を「GR1」にします。
- 192.168.0.0 のネットワークから，本装置ににリモートアクセスできるようにします。
- ルーティングプロトコルには，OSPF を使用します。
- 最優先フロー：Host の通信（最高速度(PCR)を 500kbit/s までとします。）IP アドレスをキーにフロー検出します。
- 高優先フロー：音声(Tel)の通信　アプリケーションのポート番号をキーにフロー検出します。
- 中優先フロー：E メールの通信　IP アドレスをキーにフロー検出します。
- 低優先フロー：Web の通信等その他通信　IP アドレスをキーにフロー検出します。
- 本装置のネットワークインタフェーススロット 0 に，ネットワークインタフェースボード NAB25M-1 を搭載します。
- 本装置の内蔵イーサネットポート 0 と NAB25M-1 の ATM25 インタフェースポートを使用します。

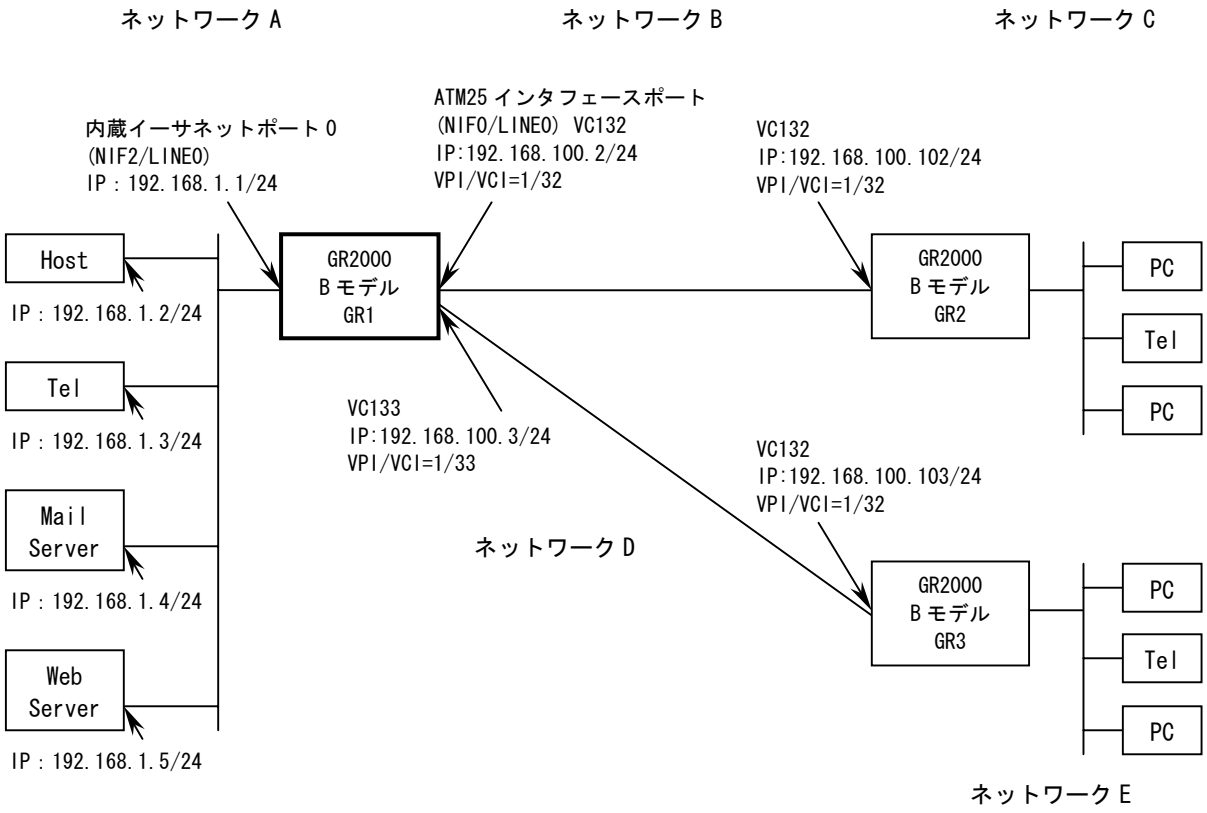


図 8-3　ATM を使用したネットワーク構成例

上記のネットワーク構成で，本装置に構成定義情報を設定する場合のコマンドの入力形式は次のようになります。

NOTE　以下で紹介するのは，構成定義編集モードに入ってから，構成定義編集モードを終了するまでの入力形式です。

(1) ROUTE-OS8B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。

(config)# router name GR1                            ...※ルータ名称を設定します。

!GR1(config)# router remote_access 192.168.0.0/16    ...※本装置にリモートアクセスする端末を設定します。
!GR1(config)# line LAN0 ethernet 2/0                 ...※イーサネットポートの IP アドレスを設定します。

[line LAN0]
!GR1(config)# ip 192.168.1.1/24

[line LAN0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# traffic GFR2 gfr2 pcr 5000 mcr 500 priority4_pcr 500   ...※ATM のサービスカテゴリ条件
                                                     を設定します。
!GR1(config)# line ATM0 25atm 0/0                    ...※ATM25 インタフェースポートの物理条件を設定します。

[line ATM0]
!GR1(config)# atm vp_shaping_number 1 service_category_pattern gfr2s   ...※ATM 条件を設定します。

[line ATM0]
!GR1(config)# vp 1 pcr 5000                          ...※ATM の VP を設定します。

[vp 1]
!GR1(config)# vc VC132 1/32 traffic GFR2 mtu 1520    ...ATM の VC を設定します。

[vc VC132]
!GR1(config)# ip 192.168.100.2/24 destination_ip_address 192.168.100.102 connect_type point   ...VC
                                                     に IP アドレスを設定します。
[vc VC132]
!GR1(config)# exit

[vp 1]
!GR1(config)# vc VC133 1/33 traffic GFR2 mtu 1520

[vc VC133]
!GR1(config)# ip 192.168.100.3/24 destination_ip_address 192.168.100.103 connect_type point

[vc VC133]
!GR1(config)# exit

[vp 1]
!GR1(config)# exit

[line ATM0]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# routerid 192.168.1.1                   ...OSPF を設定します。
```

```
!!GR1(config)# ospf yes

[ospf]
!!GR1(config)# backbone

[ospf backbone]
!!GR1(config)# interface LAN0 passive

[ospf backbone interface LAN0]
!!GR1(config)# exit

[ospf backbone]
!!GR1(config)# interface VC132 VC133

[ospf backbone interface VC132 VC133]
!!GR1(config)# exit

[ospf backbone]
!!GR1(config)# exit

[ospf]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply

!GR1(config)# flow yes                          ...QoS を設定します。

!GR1(config)# flow qos VC132 out

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 20 tcp any any 1720 action priority 6

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 30 tcp any 1720 any action priority 6

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4

[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# list 70 ip any any action priority 2
```

```
[flow qos VC132 out]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# flow qos VC133 out

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 20 tcp any any 1720 action priority 6

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 30 tcp any 1720 any action priority 6

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# list 70 ip any any action priority 2

[flow qos VC133 out]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# show                                  ...設定した内容を表示します。

#startup configuration file
!
router name "GR1"
router remote_access 192.168.0.0/16
!
traffic GFR2 gfr2 pcr 5000 mcr 500 priority4_pcr 500
!
line ATM0 25atm 0/0
  atm vp_shaping_number 1
  atm service_category_pattern gfr2s
  vp 1 pcr 5000
    vc VC132 32 traffic GFR2
      mtu 1520
      ip connect_type point
      ip destination_ip_address 192.168.100.102
      ip 192.168.100.2/24
    vc VC133 33 traffic GFR2
      mtu 1520
      ip connect_type point
      ip destination_ip_address 192.168.100.103
      ip 192.168.100.3/24
!
```

構成定義情報の表示

```
line LAN0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1/24
!
routerid 192.168.1.1
!
ospf yes
  backbone
    interface LAN0
      passive
    interface VC132 VC133
!
flow yes
flow qos VC132 out
  list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8
  list 20 tcp any any 1720 action priority 6
  list 30 tcp any 1720 any action priority 6
  list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6
  list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6
  list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4
  list 70 ip any any action priority 2
flow qos VC133 out
  list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8
  list 20 tcp any any 1720 action priority 6
  list 30 tcp any 1720 any action priority 6
  list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6
  list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6
  list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4
  list 70 ip any any action priority 2
!
```

構成定義情報の表示

```
!GR1(config)# save                    ...構成定義情報を保存します。

GR1(config)# exit                     ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

NOTE　上記の「※」で示す設定は，「4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

(2) ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

```
# configure                                          ...構成定義編集モードに入ります。
(config)# open                                       ...構成定義情報ファイルを開きます。
(config)# router name GR1                            ...※ルータ名称を設定します。
!GR1(config)# router remote_access 192.168.0.0/16    ...本装置にリモートアクセスする端末を設定します。
!GR1(config)# line LAN0 ethernet 2/0                 ...※イーサネットポートの IP アドレスを設定します。
!GR1(config)# ip LAN0 192.168.1.1/24
!GR1(config)# line ATM0 25atm 0/0                    ...※ATM25 インタフェースポートの物理条件を設定します。
!GR1(config)# atm ATM0 vp_shaping_number 1 service_category_pattern gfr2s     ...※ATM 条件を設定します。
!GR1(config)# traffic GFR2 gfr2 pcr 5000 mcr 500 priority4_pcr 500     ...※ATM のサービスカテゴリ条件を設定します。
!GR1(config)# vp ATM0 1 pcr 5000                     ...※ATM の VP を設定します。
!GR1(config)# vc ATM0 VC132 1/32 traffic GFR2 mtu 1520     ...ATM の VC を設定します。
!GR1(config)# vc ATM0 VC133 1/33 traffic GFR2 mtu 1520
!GR1(config)# ip VC132 192.168.100.2/24 destination_ip_address 192.168.100.102 connect_type
                                                     point    ...ATM の VC に IP アドレスを設定します。
!GR1(config)# ip VC133 192.168.100.3/24 destination_ip_address 192.168.100.103 connect_type
                                                     point
!GR1(config)# routerid 192.168.1.1                   ...OSPF を設定します。
!!GR1(config)# ospf yes
!!GR1(config)# ospf backbone interface LAN0 passive
!!GR1(config)# ospf backbone interface VC132 VC133
!!GR1(config)# apply
!GR1(config)# flow yes                               ...QoS を設定します。
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 20 tcp any any 1720 action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 30 tcp any 1720 any action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4
!GR1(config)# flow qos VC132 out list 70 ip any any action priority 2
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 20 tcp any any 1720 action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 30 tcp any 1720 any action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4
!GR1(config)# flow qos VC133 out list 70 ip any any action priority 2
```

```
!GR1(config)# show                                    ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
router {
        name "GR1";
        remote_access 192.168.0.0/16;
};
line LAN0 ethernet 2/0;
ip LAN0 {
        192.168.1.1/24;
};
line ATM0 25atm 0/0;
atm ATM0 {
        vp_shaping_number 1;
        service_category_pattern gfr2s;
        vp 1 {
                pcr 5000;
                vc VC132 32 traffic GFR2 {
                        mtu 1520;
                };
                vc VC133 33 traffic GFR2 {
                        mtu 1520;
                };
        };
};
traffic GFR2 gfr2 {
        pcr 5000;
        mcr 500;
        priority4_pcr 500;
};
ip VC132 {
        destination_ip_address 192.168.100.102;
        connect_type point;
        192.168.100.2/24;
};
ip VC133 {
        destination_ip_address 192.168.100.103;
        connect_type point;
        192.168.100.3/24;
};
routerid 192.168.1.1;
ospf yes {
        backbone {
                interface LAN0 {
                        passive;
                };
                interface VC132 VC133;
        };
};
flow yes {
        qos VC132 out {
                list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8;
```

構成定義情報の表示

```
                list 20 tcp any any 1720 action priority 6;
                list 30 tcp any 1720 any action priority 6;
                list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6;
                list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6;
                list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4;
                list 70 ip any any action priority 2;
        };
        qos VC133 out {
                list 10 ip 192.168.1.2 any action priority 8;
                list 20 tcp any any 1720 action priority 6;
                list 30 tcp any 1720 any action priority 6;
                list 40 udp any any 5004-5011 action priority 6;
                list 50 udp any 5004-5011 any action priority 6;
                list 60 ip 192.168.1.4 any action priority 4;
                list 70 ip any any action priority 2;
        };
};
!GR1(config)# save                    ...構成定義情報を保存します。
GR1(config)# close                    ...構成定義情報ファイルを閉じます。
GR1(config)
```

構成定義情報の表示

NOTE　上記の「※」で示す設定は，「5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」でも行うことができます。

8.4 構成定義情報の編集

ここでは，構成定義情報の設定を行った後に，設定の追加または変更を行う場合の操作方法について説明します。

なお，ここでは本装置の内蔵イーサネットポート１のライン名称を「ethernet2/1」から「LAN1」に，IP アドレスを「192.168.2.1」から「192.168.2.3」に変更する場合の例について説明します。

NOTE　ここでは，以下のルーティング・ソフトウェアを使用する場合の例を紹介します。

●ROUTE-OS8B（CLI タイプ１階層入力形式のコマンド体系を使用する場合の例について紹介します。CLI タイプ１のコマンド体系をお使いになる場合，操作方法が異なります。CLI タイプ１のコマンド体系をお使いになるは，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。）

●ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B（CLI タイプ１のコマンド体系を使用する場合の例について紹介します。CLI タイプ２のコマンド体系をお使いになる場合は，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。）

8.4.1 ROUTE-OS8B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，以下を参照してください。

(1) 構成定義編集モードに入る

以下の手順で構成定義編集モードに入ります。（すでに構成定義編集モードに入っている場合は，「(3) 設定されている内容を確認する」へ進んでください。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1> enable                                     ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
GR1# configure                                  ...構成定義編集モードに入ります。

GR1(config)#
```

NOTE　構成定義編集モードに入ると，自動的に構成定義情報ファイルを開きます。上記はメモリ上の運用構成定義情報ファイルを開いた例です。configure file コマンドの後にファイル名を入力すると，指定した予備構成定義情報ファイルを開くことができます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ１階層入力形式－」を参照してください。

NOTE　ルータ名称が設定されている場合，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。

(2) 設定されている内容を確認する

現在設定されている構成定義情報を表示して，以下の項目を確認します。

・内蔵イーサネットポート１のライン名，および IP アドレスの設定

・内蔵イーサネットポート１の RIP の設定

```
GR1(config)# show                                   ...設定されている内容を表示します。
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line ethernet2/0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1 mask 255.255.255.0
!
line ethernet2/1 ethernet 2/1
  ip 192.168.2.1 mask 255.255.255.0
!
rip yes
  interface 192.168.1.1
  interface 192.168.2.1
!
snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2
!

GR1(config)#
```

ライン名称

インタフェースの種類

NIF 番号/LINE 番号

構成定義情報の表示

NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定している場合と，コマンドの入力で構成定義情報を設定している場合では，表示結果が異なります。なお，上記はダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定した場合の例です。

(3) 構成定義情報を編集する

IP アドレスとライン名を変更する場合，関連するパラメータを一度削除してから再設定します。

```
GR1(config)# rip                                ...RIP モードに入ります。

[rip]
!!GR1(config)# delete interface 192.168.2.1     ...RIP の設定を削除します。
Are you sure? (y/n): y

[rip]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply                            ...削除した RIP の設定を運用に反映させます。

!GR1(config)# delete line ethernet2/1           ...内蔵イーサネットポート 1 の設定を削除します。
Are you sure? (y/n): y

!GR1(config)# line LAN1 ethernet 2/1            ...内蔵イーサネットポート 1 を「LAN1」として定義します。

[line LAN1]
!GR1(config)# ip 192.168.2.3/24                 ...「LAN1」の IP アドレスを設定します。

[line LAN1]
!GR1(config)# exit

!GR1(config)# rip yes                           ...RIP を設定します。

[rip]
!!GR1(config)# interface 192.168.2.3            ...RIP の設定に「LAN1」を指定します。

[rip interface 192.168.2.3]
!!GR1(config)# exit

[rip]
!!GR1(config)# exit

!!GR1(config)# apply                            ...RIP の設定を運用に反映させます。

!GR1(config)#
```

NOTE　構成定義情報が変更されると，プロンプトの先頭に「!」が表示されます。この場合，構成定義情報を保存すると「!」が消えます。
また，運用に即座に反映されない情報を設定すると，プロンプトの先頭に「!!」が表示されます。この場合，apply コマンドを入力すると，設定した内容が運用に反映され，プロンプトが「!」に変わります。

(4) 編集した内容を確認する

編集した構成定義情報を表示して，以下の項目を確認します。

・内蔵イーサネットポート 1 のライン名，および IP アドレスの設定

・内蔵イーサネットポート 1 の RIP の設定

```
!GR1(config)# show                                    …設定した内容を表示します。
#startup configuration file
!
router name "GR1"
!
line ethernet2/0 ethernet 2/0
  ip 192.168.1.1 mask 255.255.255.0
!
line LAN1 ethernet 2/1
  ip 192.168.2.3/24
!
rip yes
  interface 192.168.1.1
  interface 192.168.2.3
!
snmp "NETWORK-A" 192.168.1.2
!

!GR1(config)#
```

構成定義情報の表示

(5) 設定した内容を保存する

設定した構成定義情報を保存します。

```
!GR1(config)# save                                    …設定した内容を保存します。

GR1(config)#
```

NOTE　ファイル名を省略した場合は，現在開いているファイルにセーブします。したがって，この例ではメモリ上の運用構成定義情報ファイルにセーブします。save コマンドの後にファイル名を入力することで，指定した予備構成定義情報にセーブすることもできます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

(6) 構成定義編集モードを終了する

構成定義編集モードを終了します。

```
GR1(config)# exit                                     …構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

8.4.2 ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は以下を参照してください。

NOTE　ここでは，CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用する場合の操作方法を説明します。CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合，操作方法が異なります。CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いになる場合の操作方法は，「8.6 本装置の操作の詳細について」で記載するマニュアルを参照してください。

(1) 構成定義編集モードに入る

以下の手順で構成定義編集モードに入ります。（すでに構成定義編集モードに入っている場合は，「(3) 設定されている内容を確認する」へ進んでください。）

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...新しく作成したユーザ ID を入力します。
Password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1/command: cli                                ...前回ログアウト時に CLI1 モードを終了している場合に
                                                   入力します。
GR1> enable                                     ...ルータ管理者になります。
Password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
GR1# configure                                  ...構成定義編集モードに入ります。
GR1(config)#
```

NOTE　ルータ名称が設定されている場合，プロンプトの先頭にルータ名称が表示されます。

(2) 構成定義情報ファイルを開く

構成定義情報ファイルを開きます。

```
(config)# open
(config)#
```

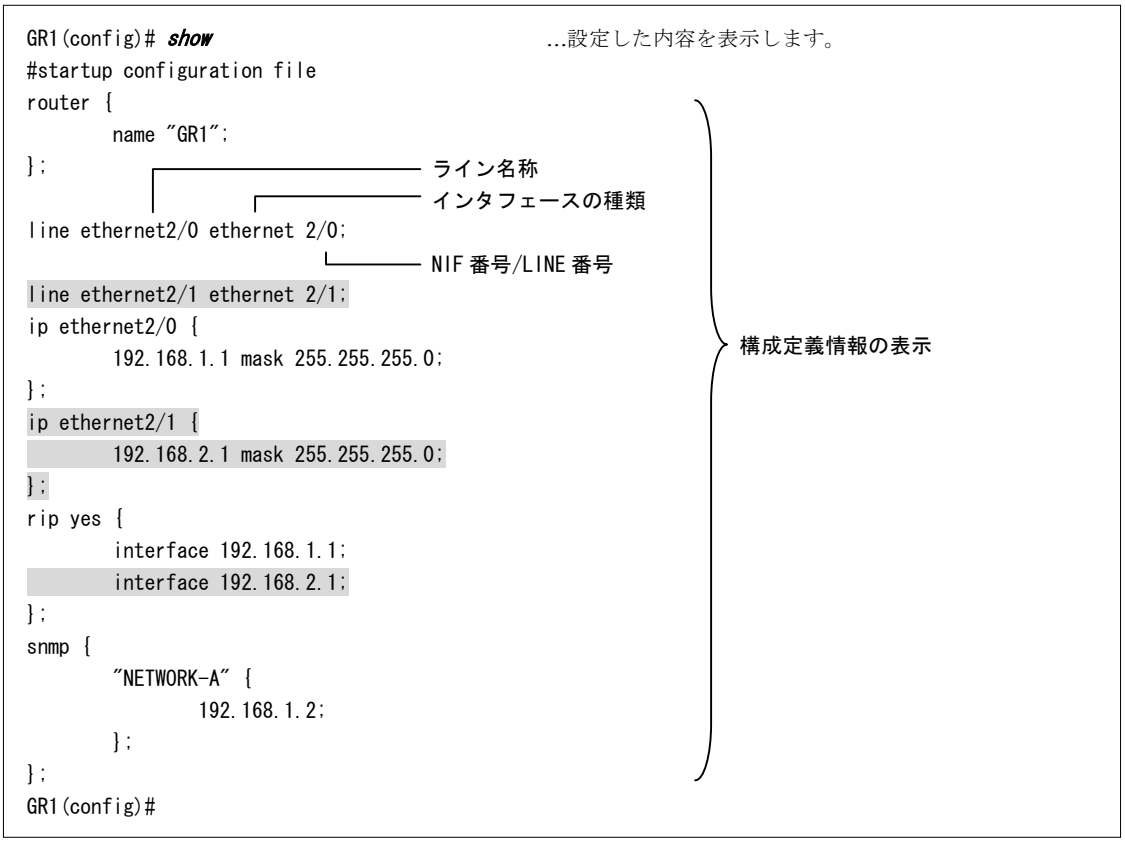
NOTE　上記はメモリ上の運用構成定義情報ファイルを開いた例です。open コマンドの後にファイル名を入力すると，指定した予備構成定義情報ファイルを開くことができます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

(3) 設定されている内容を確認する

現在設定されている構成定義情報を表示して，以下の項目を確認します。

・内蔵イーサネットポート１のライン名，および IP アドレスの設定

・内蔵イーサネットポート１の RIP の設定



NOTE　ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定している場合と，コマンドの入力で構成定義情報を設定している場合では，表示結果が異なることがありますます。なお，上記はダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定した場合の例です。

(4) 構成定義情報を編集する

IP アドレスとライン名を変更する場合，関連するパラメータを一度削除してから再設定します。
削除はルーティングプロトコル，IP アドレス，ライン名の順で行い，再設定は逆の順で行います。

```
GR1(config)# delete rip interface 192.168.2.1    ...内蔵イーサネットポート 1 の RIP の設定を削除します。
Are you sure? (y/n): y
!!GR1(config)# apply                              ...削除した RIP の設定を運用に反映させます。
!GR1(config)# delete ip ethernet2/1               ...内蔵イーサネットポート 1 の IP アドレスを削除します。
Are you sure? (y/n): y
!GR1(config)# delete line ethernet2/1             ...定義された「ethernet2/1」を削除します。
Are you sure? (y/n): y
!GR1(config)# line LAN1 ethernet 2/1              ...内蔵イーサネットポート 1 を「LAN1」として定義します。
!GR1(config)# ip LAN1 192.168.2.3/24              ...「LAN1」の IP アドレスを設定します。
!GR1(config)# rip interface 192.168.2.3           ...「LAN1」に RIP を設定します。
!!GR1(config)# apply                              ...RIP の設定を運用に反映させます。
!GR1(config)#
```

NOTE　構成定義情報が変更されると，プロンプトの先頭に「!」が表示されます。この場合，構成定義情報を保存すると「!」が消えます。
また，運用に即座に反映されない情報を設定すると，プロンプトの先頭に「!!」が表示されます。この場合，apply コマンドを入力すると，設定した内容が運用に反映され，プロンプトが「!」に変わります。

(5) 編集した内容を確認する

編集した構成定義情報を表示して，以下の項目を確認します。

・内蔵イーサネットポート 1 のライン名，および IP アドレスの設定

・内蔵イーサネットポート 1 の RIP の設定

```
!GR1(config)# show                                  ...設定した内容を表示します。
#startup configuration file
router {
        name "GR1";
};
line ethernet2/0 ethernet 2/0;
ip ethernet2/0 {
        192.168.1.1 mask 255.255.255.0;
};
rip yes {
        interface 192.168.1.1;                      構成定義情報の表示
        interface 192.168.2.3;
};
snmp {
        "NETWORK-A" {
                192.168.1.2;
        };
};
line LAN1 ethernet 2/1;
ip LAN1 {
        192.168.2.3/24;
};
!GR1(config)#
```

(6) 設定した内容を保存する

設定した構成定義情報を保存します。

```
!GR1(config)# save                                  ...設定した内容を保存します。
GR1(config)#
```

NOTE　ファイル名を省略した場合は，現在開いているファイルにセーブします。したがって，この例ではメモリ上の運用構成定義情報ファイルにセーブします。save コマンドの後にファイル名を入力することで，指定した予備構成定義情報にセーブすることもできます。予備構成定義情報ファイルについては，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－」を参照してください。

(7) 構成定義情報ファイルを閉じる

構成定義情報ファイルを閉じます。

```
GR1(config)# close                          ...構成定義情報ファイルを閉じます。
GR1(config)#
```

(8) 構成定義編集モードを終了する

構成定義編集モードを終了します。

```
GR1(config)# exit                           ...構成定義編集モードを終了します。
GR1#
```

8.5 構成定義情報ファイルの削除

ここでは，構成定義情報ファイルの削除方法について説明します。
構成定義情報ファイルを削除すると，本装置は初期導入時の状態（構成定義情報ファイルが作成されていない状態）に戻ります。そのため，構成定義情報を設定しなおす必要があります。
構成定義情報ファイルを削除するには，次の手順で行います。

NOTE　ここでは，以下のルーティング・ソフトウェアを使用する場合の例を紹介します。
●ROUTE-OS8B（お使いいただいているコマンド体系に関係なく，操作方法は共通です。）
●ROUTE-OS7B および ROUTE-OS6B（CLI タイプ 1 のコマンド体系および CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいただいている場合の操作方法を説明します。）

NOTE　構成定義情報ファイルを削除すると，今までに設定したすべての構成定義情報が失われます。構成定義情報を保存しておきたい場合は，「GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド」を参照して，構成定義情報ファイルのバックアップを行ってください。
ただし，構成定義情報ファイルを削除しても，ユーザ ID とログインパスワードの設定，ルータ管理者のパスワードの設定は消去されません。

8.5.1 ROUTE-OS8B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，以下を参照してください。

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...ユーザ ID を入力します。
password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1> enable                                     ...ルータ管理者モードに入ります。
password: ********                              ...ルータ管理者のパスワードを入力します。
GR1# erase startup-config                       ...構成定義情報ファイルを削除します。
Do you wish erase current configuration file (y/n): y   ...「y」を入力します。
# exit                                          ...ログアウトします。

You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
select(0/1):                                    ...初期状態に起動した場合のメッセージが表示されます。
```

上記メッセージが表示されると，構成定義情報が削除された状態になります。

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合 ➡**「4.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定」**を参照してください。

コマンドの入力で構成定義情報を設定する場合 ➡**「4.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定」**を参照してください。

8.5.2 ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，以下を参照してください。

```
BSDI BSD/OS 3.1

login: newuser                                  ...ログインします。
password: ********                              ...ログインパスワードを入力します。（パスワードが設定
                                                   されていない場合は表示されません。）
All Rights Reserved,Copyright(C)1999,2003,Hitachi,Ltd.

*** Welcome to the Router ***
GR1/command: cli                                ...前回ログアウト時に CLI1 モードを終了している場合に
                                                   入力します。（CLI タイプ 2 のコマンド体系をお使いいた
                                                   だいている場合で，前回ログアウト時に CLI2 モードを終
                                                   了している場合は cli2 コマンドを入力します。）
GR1> enable                                     ...ルータ管理者モードに入ります。
password: ********                              ...ルータ管理者になるためのパスワードを入力します。
GR1# erase startup-config                       ...構成定義情報ファイルを削除します。
Do you wish erase current configuration file (y/n): y
# exit                                          ...ログアウトします。

You can use the form of dialog to configure the basic set up information on this router.
In order to do this, you need a terminal dealing with Japanese.
Just input "0" in case that your terminal does not support Japanese.
Do you want to start the setup through dialog?
0. command setup
1. dialog setup for "cli"
2. dialog setup for "cli2"
select(0/1/2):                                  ...初期状態で起動した場合のメッセージが表示されます。
```

NOTE　ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B では，上記の「2. dialog setup for "cli2"」のメッセージは表示されません。

上記メッセージが表示されると，構成定義情報が削除された状態になります。

ダイアログ形式でのセットアップ機能を使用して構成定義情報を設定する場合 ➡「**5.3 ダイアログ形式でのセットアップ機能による構成定義情報の設定**」を参照してください。

コマンドの入力で構成定義情報を設定する場合 ➡「**5.4 コマンドの入力による構成定義情報の設定**」を参照してください。

8.6　本装置の操作の詳細について

本ガイドでは基本的な操作のみについて説明しています。本装置の操作の詳細については，以下で記載するマニュアルを参照してください。

8.6.1　ROUTE-OS8B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS8B をお使いいただいている場合は，下表のマニュアルを参照してください。

表 8-1　本装置の操作と運用について

項目	参照するマニュアル
装置の起動と再起動	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド
運用端末の操作	
装置の運用	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド GR2000 ソフトウェアマニュアル MIB レファレンス

表 8-2　構成定義情報の設定について

項目	参照するマニュアル
構成定義情報の編集方法， 構成定義情報の設定例	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－
構成定義コマンド， パラメータの詳細	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－ Vol.1 GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス CLI 編 －CLI タイプ 1 階層入力形式－ Vol.2

8.6.2 ROUTE-OS7B, ROUTE-OS6B をお使いの場合

ルーティング・ソフトウェア ROUTE-OS7B または ROUTE-OS6B をお使いいただいている場合は，下表のマニュアルを参照してください。

表 8-3 本装置の操作と運用について

項目	参照するマニュアル
装置の起動と再起動	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド
運用端末の操作	
装置の運用	GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ガイド GR2000 ソフトウェアマニュアル 運用ログ・MIB レファレンス

表 8-4 構成定義情報の設定について（CLI タイプ 1 のコマンド体系を使用）

項目	参照するマニュアル
構成定義情報の編集方法， 構成定義情報の設定例	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド CLI 編 －CLI タイプ 1－
構成定義コマンド， パラメータの詳細	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス CLI 編 －CLI タイプ 1－ Vol.1 GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス CLI 編 －CLI タイプ 1－ Vol.2

表 8-5 構成定義情報の設定について（CLI タイプ 2 のコマンド体系を使用）

項目	参照するマニュアル
構成定義情報の編集方法， 構成定義情報の設定例	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド ユニバーサル CLI 編 －CLI タイプ 2－
構成定義コマンド， パラメータの詳細	GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス ユニバーサル CLI 編 －CLI タイプ 2－ Vol.1 GR2000 ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス ユニバーサル CLI 編 －CLI タイプ 2－ Vol.2